

**Universidades Lusíada**

Gomes, Maria Luísa Santos Toledo, 1981-

**Musicoterapia em neurorreabilitação pediátrica :  
abordagem coterapêutica com fisioterapia**

<http://hdl.handle.net/11067/5004>

**Metadados**

<b>Data de Publicação</b>	2020
<b>Resumo</b>	<p>No presente relatório expõe-se o trabalho realizado em contexto do estudo de investigação “Musicoterapia em Neuropediatria: Uma abordagem em coterapia” no âmbito do estágio curricular do curso de mestrado em musicoterapia da Universidade Lusíada de Lisboa. O Cresce com Amor constituiu o local de estágio e sendo um centro de fisioterapia e terapias especializadas, os seus clientes são crianças e jovens com necessidades de saúde e reabilitação variadas - físicas, neurológicas, cognitivas, comporta...</p> <p>This paper reports the work carried out in the context of the research study "Music Therapy in Neuropediatrics: An approach in co-therapy" within the curricular internship of the master's degree in music therapy at University Lusíada de Lisboa. Cresce com Amor was the place of internship and being a physiotherapy and specialized therapies center, its clients are children and young people with varied health and rehabilitation needs - physical, neurological, cognitive, behavioral, with communicati...</p>
<b>Palavras Chave</b>	Distúrbios psicomotores nas crianças - Pacientes - Reabilitação, Distúrbios da cognição nas crianças - Pacientes - Reabilitação, Musicoterapia para crianças, Musicoterapia - Prática profissional, Cresce com Amor (Póvoa de Santa Iria, Portugal) - Ensino e estudo (Estágio)
<b>Tipo</b>	masterThesis
<b>Revisão de Pares</b>	Não
<b>Coleções</b>	[ULL-IPCE] Dissertações

Esta página foi gerada automaticamente em 2023-05-05T03:38:39Z com informação proveniente do Repositório



U N I V E R S I D A D E L U S Í A D A

INSTITUTO DE PSICOLOGIA E CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Mestrado em Musicoterapia

## **Musicoterapia em neuroreabilitação pediátrica : abordagem coterapêutica com fisioterapia**

**Realizado por:**

Maria Luísa Santos Toledo Gomes

**Supervisionado por:**

Prof.<sup>a</sup> Doutora Teresa Paula Rodrigues de Oliveira Leite Maurer

**Orientado por:**

Dr.<sup>a</sup> Ana Catarina Violante da Isabel

### **Constituição do Júri:**

Presidente:	Prof. <sup>a</sup> Doutora Tânia Gaspar Sintra dos Santos
Supervisora:	Prof. <sup>a</sup> Doutora Teresa Paula Rodrigues de Oliveira Leite Maurer
Arguente:	Prof. <sup>a</sup> Doutora Susana Aurora Gutiérrez Jimenez

Dissertação aprovada em: 18 de Janeiro de 2020

Lisboa

2019



**U N I V E R S I D A D E L U S Í A D A**

**INSTITUTO DE PSICOLOGIA E CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO**

**Mestrado em Musicoterapia**

## **Musicoterapia em neuroreabilitação pediátrica: abordagem coterapêutica com fisioterapia**

**Maria Luísa Santos Toledo Gomes**

Lisboa

setembro 2019



**U N I V E R S I D A D E L U S Í A D A**

**INSTITUTO DE PSICOLOGIA E CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO**

**Mestrado em Musicoterapia**

## **Musicoterapia em neuroreabilitação pediátrica: abordagem coterapêutica com fisioterapia**

**Maria Luísa Santos Toledo Gomes**

**Lisboa**

**setembro 2019**

Maria Luísa Santos Toledo Gomes

## Musicoterapia em neuroreabilitação pediátrica: abordagem coterapêutica com fisioterapia

Relatório de estágio apresentado ao Instituto de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade Lusíada para a obtenção do grau de Mestre em Musicoterapia.

Supervisora de estágio: Prof.<sup>a</sup> Doutora Teresa Paula Rodrigues de Oliveira Leite Maurer

Orientadora de estágio: Dr.<sup>a</sup> Ana Catarina Violante da Isabel

Lisboa

setembro 2019

## Ficha Técnica

**Autora** Maria Luísa Santos Toledo Gomes  
**Supervisora de estágio** Prof.<sup>a</sup> Doutora Teresa Paula Rodrigues de Oliveira Leite Maurer  
**Orientadora de estágio** Dr.<sup>a</sup> Ana Catarina Violante da Isabel  
**Título** Musicoterapia em neuroreabilitação pediátrica: abordagem coterapêutica com fisioterapia  
**Local** Lisboa  
**Ano** 2019

### Mediateca da Universidade Lusíada - Catalogação na Publicação

GOMES, Maria Luísa Santos Toledo, 1981-

Musicoterapia em neuroreabilitação pediátrica : abordagem coterapêutica com fisioterapia / Maria Luísa Santos Toledo Gomes ; supervisionado por Teresa Paula Rodrigues de Oliveira Leite Maurer ; orientado por Ana Catarina Violante da Isabel. - Lisboa : [s.n.], 2019. - Relatório de estágio do Mestrado em Musicoterapia, Instituto de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade Lusíada.

I - LEITE, Teresa Paula Rodrigues de Oliveira, 1964-

II - ISABEL, Ana Catarina Violante da, 1987-

#### LCSH

1. Distúrbios psicomotores nas crianças - Pacientes - Reabilitação
2. Distúrbios da cognição nas crianças - Pacientes - Reabilitação
3. Musicoterapia para crianças
4. Musicoterapia - Prática profissional
5. Cresce com Amor (Póvoa de Santa Iria, Portugal) - Ensino e estudo (Estágio)
6. Universidade Lusíada. Instituto de Psicologia e Ciências da Educação - Teses
7. Teses - Portugal - Lisboa

1. Pshycomotor disorders in children - Patients - Rehabilitation
2. Cognition disorders in children - Patients - Rehabilitation
3. Music therapy for children
4. Music therapy - Practice
5. Cresce com Amor (Póvoa de Santa Iria, Portugal) - Study and teaching (Internship)
6. Universidade Lusíada. Instituto de Psicologia e Ciências da Educação - Dissertations
7. Dissertations, Academic - Portugal - Lisbon

#### LCC

1. ML3920.G66 2019

## **Agradecimentos**

A realização deste relatório de estágio de mestrado contou com importantes apoios e incentivos sem os quais não se teria tornado uma realidade.

Gostaria de agradecer a todos os Professores do mestrado em Musicoterapia, em particular à coordenadora de mestrado Professora Doutora Teresa Leite pela sua transmissão de conhecimentos técnicos de musicoterapia e saber académico, partilha de experiências, sugestões e espírito positivo que me guiaram como estudante deste curso.

À Professora Doutora Susana Gutiérrez Jiménez pela sua orientação, total apoio e disponibilidade para saber ouvir-me e por intervir nas reuniões de supervisão com o seu saber, as suas opiniões, conselhos e por todas as palavras de incentivo que me ajudaram a crescer profissionalmente e acima de tudo pessoalmente.

À minha orientadora de estágio, Dr.<sup>a</sup> Catarina da Isabel, pela sua orientação durante todo o período do estágio, pela sua disponibilidade em desenvolver os meus conhecimentos científicos específicos desta área tão rigorosa, pela partilha de conhecimento e apoio no processo de integração na instituição de estágio. Uma nota de especial agradecimento também à Dr.<sup>a</sup> Rita Maia, com a qual tive o prazer de realizar trabalho coterapêutico em sessão com alguns clientes e com quem aprendi muito.

À Dr.<sup>a</sup> Carolina Bernardo por me ter permitido estagiar na sua instituição, me ter proporcionado todas as condições necessárias de acolhimento na sua equipa terapêutica, inclusivamente de desenvolver trabalho coterapêutico em sessão com ela com algumas crianças e por me receber sempre com um sorriso.

À minha família, especialmente aos meus pais pelo suporte e apoio incondicional nas minhas escolhas. A todos os amigos e colegas de mestrado que me acompanharam também neste processo de aprendizagem e de transição pessoal, pela vossa amizade e momentos musicais partilhados, permitindo que mais uma etapa da minha vida fosse concluída com sucesso.

Não podia deixar de agradecer a todas as crianças com quem trabalhei, seus pais e avós, porque sem eles este estágio não teria sido possível.



## Resumo

### **Musicoterapia em neuroreabilitação pediátrica: abordagem coterapêutica com fisioterapia**

Maria Luísa Santos Toledo Gomes

No presente relatório expõe-se o trabalho realizado em contexto do estudo de investigação “*Musicoterapia em Neuropediatria: Uma abordagem em coterapia*” no âmbito do estágio curricular do curso de mestrado em musicoterapia da Universidade Lusíada de Lisboa. O Cresce com Amor constituiu o local de estágio e sendo um centro de fisioterapia e terapias especializadas, os seus clientes são crianças e jovens com necessidades de saúde e reabilitação variadas - físicas, neurológicas, cognitivas, comportamentais, disfunções comunicativas e de linguagem, atrasos globais do desenvolvimento e Perturbações do Espectro do Autismo. Através do recurso a sessões de musicoterapia e de musicoterapia em coterapia com fisioterapia, verificamos que as experiências musicais recreadas e as relações empáticas geradas através da interação musical ajudam os clientes a melhorarem e/ou a recuperarem as suas funções, promovendo o desenvolvimento neuropsicomotor, a qualidade de vida e a das suas famílias, a melhoria de estados de humor, prazer e motivação e estimulando processos de aprendizagem e de participação social. Ao longo de oito meses foram efetuadas sessões individuais com onze clientes entre os 18 meses e os 24 anos e apresentam-se dois casos práticos em profundidade. Para avaliação foi aplicada a escala *The Individual Music-Centered Assessment Profile for Neurodevelopmental Disorders (IMCAP-ND)* desenvolvida por Carpenente (2013) e de forma qualitativa, recorreu-se também à observação direta e comparativa, em contexto de sessão, de itens que apresentavam défices. Os resultados apontam para uma melhoria significativa em todas as dimensões avaliadas, podendo concluir-se que a musicoterapia, tanto na sua forma exclusiva como em coterapia com fisioterapia, exerce um efeito muito benéfico no processo de reabilitação de crianças com perturbações neuromotoras.

Palavras-chave: musicoterapia, neuroreabilitação, perturbações do neurodesenvolvimento, coterapia, pediatria

Maria Luísa Santos Toledo Gomes

## Abstract

### **Music therapy in pediatric neurorehabilitation: a co-therapeutic approach with physiotherapy**

Maria Luísa Santos Toledo Gomes

This paper reports the work carried out in the context of the research study "*Music Therapy in Neuropediatrics: An approach in co-therapy*" within the curricular internship of the master's degree in music therapy at University Lusíada de Lisboa. Cresce com Amor was the place of internship and being a physiotherapy and specialized therapies center, its clients are children and young people with varied health and rehabilitation needs - physical, neurological, cognitive, behavioral, with communicative and language dysfunctions, global developmental delays and autism spectrum disorders. Through the use of music therapy sessions and music therapy sessions in co-therapy with physiotherapy, we can see that recreated musical experiences and empathic relationships generated through musical interaction help clients to improve and/or recover their functions, promoting neuropsychomotor development, quality of life and of their families, mood states, pleasure and motivation improvements and stimulating learning processes and social participation. Over the course of eight months, individual sessions were held with eleven clients between the ages of 18 months and 24 years and two case studies are presented in-depth. For evaluation purposes, the *Individual Music-Centered Assessment for Neurodevelopmental Disorders (IMCAP-ND)* scale developed by Carpenle (2013) was applied and qualitatively, direct observation and comparison was also used, in session context, for items that showed capacity shortfalls. The results point to a significant improvement in all dimensions evaluated and it can be concluded that music therapy, both in its exclusive form and in co-therapy with physical therapy, has a very beneficial effect on the rehabilitation process of children with neuromotor disorders.

Keywords: music therapy, neurorehabilitation, neurodevelopmental disorders, co-therapy, pediatrics

Maria Luísa Santos Toledo Gomes

## Índice de Tabelas

Tabela 1.	Tabela-resumo das Crianças e Jovem Acompanhados Durante o Período de Estágio.....	53
Tabela 2.	Agenda Semanal de Estágio - novembro de 2018 a fevereiro de 2019.....	61
Tabela 3.	Agenda Semanal de Estágio - fevereiro de 2019 a abril de 2019.....	61
Tabela 4.	Plano Terapêutico MA.....	65
Tabela 5.	Estratégias de Intervenção em Musicoterapia MA.....	67
Tabela 6.	Plano Terapêutico em Coterapia EF.....	86
Tabela 7.	Estratégias de Intervenção em Musicoterapia EF.....	89
Tabela 8.	Estratégias de Intervenção em Fisioterapia EF.....	90

## Abreviaturas, Siglas e Acrónimos

AAMA	associação de atividade motora adaptada
AVC	acidente vascular cerebral
CAA	comunicação aumentativa e alternativa
CEO	<i>chief executive officer</i> (director executivo)
CM	câmara municipal
CRI	centro de recursos para a inclusão
DIR/Floortime	<i>developmental, individual-differences, &amp; relationship-based model</i> (modelo de desenvolvimento, diferenças individuais e relacionamento)
EMG	<i>electromyography</i> (exames de eletromiograma)
F	sexo feminino
GMFCS	<i>gross motor function classification system</i> (sistema de classificação da função motora grossa)
IMCAP-ND	<i>individual music-centered assessment profile for neurodevelopmental disorders</i> (perfil de avaliação individual músico-centrada das perturbações do neurodesenvolvimento)
M	sexo masculino
MCPS	<i>cognition/perception scale</i> (escala de avaliação musical-cognitiva/perceptiva)
MEARS	<i>musical emotional assessment scale</i> (escala de avaliação musical-emocional)
MIDI	<i>musical instrument digital interface</i> (interface digital para instrumentos musicais)
MIT	<i>melodic intonation therapy</i> (terapia de entoação melódica)
MRS	<i>musical responsiveness scale</i> (escala de avaliação da capacidade de resposta musical)
PEA	perturbação do espectro do autismo

PSE	<i>patterned sensory enhancement</i> (estimulação sensorial padronizada)
RAS	<i>rhythmic auditory stimulation</i> (estimulação auditiva rítmica)
RTRC	<i>royal talbot rehabilitation centre</i> (centro de reabilitação royal talbot)
TIMP	<i>therapeutic instrumental music playing</i> (prática instrumental terapêutica)

## Sumário

Introdução.....	13
Caracterização da Instituição .....	15
Missão Principal .....	15
Serviços Prestados .....	16
Infraestrutura e Equipa .....	18
A Valência de Musicoterapia .....	18
Critérios de inclusão de crianças e mecanismo de seleção.....	20
População-alvo do Estágio.....	22
Enquadramento Teórico .....	23
Música e Reabilitação Física .....	23
Intervenção Musicoterapêutica em Reabilitação Física .....	25
Reabilitação dos membros inferiores.....	27
Reabilitação motora global .....	28
Reabilitação motora fina .....	29
Realização ativa de música: execução em instrumentos musicais.....	29
Movimento ao som da música .....	31
Intervenção Musicoterapêutica em Reabilitação Neurológica .....	33
Como o cérebro reage à música .....	35
Musicoterapia e linguagem .....	37
Musicoterapia e cognição .....	38

O ritmo como estímulo sensorial .....	39
Musicoterapia e expressão emocional .....	40
Algumas técnicas de musicoterapia neurológica em contexto de reabilitação .....	42
A Coterapia em Musicoterapia de Reabilitação.....	44
Interações coterapêuticas entre musicoterapia e fisioterapia .....	44
Interações coterapêuticas entre musicoterapia e terapia da fala .....	47
Interações coterapêuticas entre musicoterapia e terapia ocupacional.....	47
Dicotomia entre eficácia da musicoterapia e padrões de referenciação .....	47
Objetivos de Estágio.....	51
Metodologia .....	53
Participantes.....	53
Instrumentos de Avaliação e Monitorização de Resultados.....	55
Procedimentos .....	55
Técnicas e Métodos Musicoterapêuticos .....	59
Recursos Materiais .....	60
Agenda Semanal.....	60
Estudo de Caso 1 - “A Menina que Fazia Perguntas” .....	62
Descrição do Paciente e História Clínica .....	62
Avaliação da Condição Inicial.....	63
Plano Terapêutico .....	65
Estratégias de Intervenção em Musicoterapia .....	66
Progresso Terapêutico .....	68

1ª Fase - "Onde está a Catarina?": sessão 1 a 6.....	69
2º Fase - "Regular e Estruturar": sessão 6 a 24 .....	72
Discussão do Caso .....	76
Conclusão .....	77
Estudo de Caso 2 – “O Despertar dos Sentidos” .....	82
Descrição do Paciente e História Clínica .....	82
Avaliação da Condição Inicial.....	83
Plano Terapêutico .....	86
Estratégias de Intervenção em Coterapia (Musicoterapia e Fisioterapia) .....	87
Progresso Terapêutico .....	90
Discussão do Caso .....	98
Conclusão .....	98
Outras Intervenções Clínicas.....	103
Intervenções Individuais.....	103
Caso 1 – CJ .....	103
Caso 2 – BJ .....	105
Caso 3 - DR .....	107
Caso 4 – EV .....	109
Caso 5 – LM .....	111
Caso 6 – PR .....	113
Caso 7 – TF.....	115
Caso 8 – TS.....	117
Caso 9 – VL.....	119



Discussão.....	121
Conclusões .....	121
Reflexões Finais .....	126
Referências .....	128
Apêndices .....	137

## Índice de Apêndices

Apêndice I.	Escala <i>The Individual Music-Centered Assessment Profile for Neurodevelopmental Disorders (IMCAP-ND)</i> .....	138
Apêndice II.	Ficha de Anamnese .....	143
Apêndice III.	Autorização Vídeo Áudio .....	149
Apêndice IV.	Declaração de Consentimento .....	151
Apêndice V.	Escala <i>The Individual Music-Centered Assessment Profile for Neurodevelopmental Disorders (IMCAP-ND)</i> Avaliação Inicial MA .....	153
Apêndice VI.	Escala <i>The Individual Music-Centered Assessment Profile for Neurodevelopmental Disorders (IMCAP-ND)</i> Avaliação Final MA .....	157
Apêndice VII.	Escala <i>The Individual Music-Centered Assessment Profile for Neurodevelopmental Disorders (IMCAP-ND)</i> Avaliação Inicial EF.....	160
Apêndice VIII	Escala <i>The Individual Music-Centered Assessment Profile for Neurodevelopmental Disorders (IMCAP-ND)</i> Avaliação Final EF.....	163
Apêndice IX	Relatório de Progresso Terapêutico MA .....	166
Apêndice X	Relatório de Progresso Terapêutico EF .....	172
Apêndice XI	Revisão de Literatura Artigo Trissomia 21 .....	179
Apêndice XII	Apresentação de Musicoterapia ao Cresce com Amor .....	188

## Introdução

O presente relatório foi produzido no âmbito da disciplina “Seminário de Estágio” do curso de mestrado em musicoterapia da Universidade Lusíada de Lisboa, tendo ocorrido o estágio curricular ao longo do ano letivo de 2018/2019 no centro Cresce com Amor – Fisioterapia, Lda. (centro de terapias especializadas) em contexto de colaboração com o estudo de investigação *“Musicoterapia em Neuropediatria: Uma abordagem em coterapia”*. Este procura responder à questão de como se relacionam a intervenção musicoterapêutica e o neurodesenvolvimento de crianças com perturbação neuromotora, com destaque para a intervenção em coterapia.

A intervenção terapêutica decorreu em formato de ambulatório com crianças e jovem com patologias e necessidades de saúde e reabilitação variadas - físicas, neurológicas, cognitivas, comportamentais, disfunções comunicativas e de linguagem, atrasos globais do desenvolvimento e perturbações do espectro do autismo. Foram utilizadas duas modalidades terapêuticas distintas neste estágio com recurso a sessões individuais de musicoterapia e de coterapia de musicoterapia com fisioterapia. A amostra foi constituída por onze clientes, sete do sexo masculino e quatro do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 18 meses e os 24 anos, em que alguns participaram no estudo acima mencionado e outros são clientes regulares do centro.

O trabalho terapêutico visou estabelecer um contacto direto com a população-alvo e com as suas realidades, com vista a obter experiência profissional e prática de intervenção musicoterapêutica e ao mesmo tempo proporcionar-lhes processos de musicoterapia com objetivos individuais específicos, aliados à estimulação de competências sociais, de

comunicação interpessoal, desenvolvimento cognitivo, desenvolvimento psicomotor e expressão emocional.

Em primeiro lugar, far-se-á uma descrição da instituição onde foi realizado o estágio, com referência ao estudo de investigação em curso e seus objetivos, assim como à abordagem da musicoterapia em coterapia com outras terapias, como a fisioterapia. Segue-se uma caracterização da população-alvo do estágio, com a contextualização do trabalho realizado através de um enquadramento teórico que analisa a literatura nas vertentes dos efeitos da música na reabilitação física, da eficácia da musicoterapia em reabilitação física, da intervenção musicoterapêutica em reabilitação neurológica, bem como da abordagem coterapêutica de musicoterapia. Numa segunda secção, expor-se-á a metodologia levada a cabo, procedimentos, métodos e técnicas musicoterapêuticas utilizadas e instrumentos de avaliação de resultados. Posteriormente, serão apresentados e discutidos em detalhe dois casos clínicos representativos e a respetiva intervenção musicoterapêutica efetuada, tal como uma descrição sumária do trabalho elaborado com os restantes clientes. Por último, serão evidenciadas algumas conclusões resultantes do trabalho executado.

## **Caracterização da Instituição**

### **Missão Principal**

O Cresce com Amor – Fisioterapia, Lda. é um centro de terapias especializadas, fundado a 25 de outubro de 2014, com a principal missão de trabalhar para atingir os objetivos de crianças com necessidades especiais de saúde e das suas famílias, procurando proporcionar essencialmente a qualidade de vida e a participação. Promove o desenvolvimento de competências que contribuem para atingir os seus objetivos de desenvolvimento, sociais e escolares.

Como tal, o Cresce é um centro de terapias de avaliação e intervenção que atua em diversas áreas de pediatria e utiliza técnicas especiais e inovadoras, assim como um centro pensado para fomentar o encontro de pais e familiares, onde é possível ter acesso a um banco de informações de pais para pais e a grupos de ajuda que trabalham com base em experiências adquiridas. O serviço deste centro é altamente especializado e individualizado, com um espaço físico que possibilita, para além de amor, novas respostas e novos caminhos que vão de encontro ao sucesso e à felicidade de quem o frequenta. É, pois, muito mais do que um centro de fisioterapia.

O Cresce com Amor fica situado na Praceta António Sérgio nº1, 2625-224 na cidade da Póvoa de Santa Iria, do concelho de Vila Franca de Xira, funcionando semanalmente de segunda a sexta-feira das 08h00 às 13h00 e das 14h00 às 20h00 e aos sábados das 09h00 às 13h00.

## Serviços Prestados

Os serviços prestados pelo centro consistem nas modalidades de fisioterapia, terapia da fala, terapia ocupacional, musicoterapia, terapia assistida por animais (hipoterapia), ortopedia e neurodesenvolvimento e ainda um serviço de análise de materiais de apoio (talas, assentos entre outros).

Com o serviço de fisioterapia (sessões de 1h), existe o recurso a diferentes equipamentos (PediaSuit, Mollii Suit, Compressão Dinâmica, Whole Body Vibration, entre outros), bem como a cinesioterapia respiratória.

Por sua vez, a terapia da fala (sessões de 1h) trabalha a comunicação, linguagem oral, linguagem escrita, articulação, voz, motricidade oro-facial e funções estomatognáticas, responsáveis pela deglutição, respiração e mastigação das crianças clientes do centro.

A terapia ocupacional – treino funcional (sessões de 1h) promove a capacidade de escolher, organizar e desempenhar, de forma satisfatória, ocupações que se considerem significativas (brincar, autocuidados).

A musicoterapia (sessões com duração variável - 1h, 45 min ou 30 minutos) recorre a intervenção na área da reabilitação, utilizando a música como ferramenta para desenvolver competências não musicais, nomeadamente de comunicação, relação, aprendizagem, socialização, emocionais e também de motricidade.

O Cresce com Amor têm também estabelecida uma parceria com o Centro Equestre da Lezíria Grande para a prática de terapia assistida por animais (hipoterapia) para benefício dos seus clientes, crianças e jovens com necessidades de reabilitação. A hipoterapia consiste numa abordagem terapêutica que é conduzida por profissionais de saúde com o apoio de

equitadores e de cavalos treinados para o efeito. O objetivo é obter contributos de reabilitação através do movimento do cavalo e da qualidade do seu andamento, dado que este é equivalente ao da marcha humana neurofisiologicamente normal, para além de permitir um posicionamento sentado correto. Através deste animal é possível alterar a resposta do Sistema Nervoso Central, bem como uma modulação do tónus, da mobilidade articular, do equilíbrio e da coordenação. São também esperados progressos de aprendizagem, de desenvolvimento de atenção, concentração, orientação espacial, bem como ao nível do desenvolvimento da autoestima, autoconfiança e motivação para definir e atingir objetivos.

O centro Cresce com Amor disponibiliza também um serviço de consultas nas áreas de ortopedia e neurodesenvolvimento com a participação de especialistas externos que se deslocam ao centro para procederem a avaliações clínicas.

A Impronta Terapia Ortopédica consiste noutra parceria muito importante com que o centro também conta para disponibilizar serviços de avaliação em biomecânica clínica e técnica a fim de avaliar e assegurar a produção de materiais de apoio eficientes - talas, assentos, ortóteses, próteses e apoio de ajuda técnica para solucionar problemas relativos a patologias relacionadas com o sistema neurológico e locomotor em geral.

Na perspetiva da instituição, todas as terapias deverão ser realizadas em transdisciplinaridade com a criança. Para isso é necessário motivar as crianças a querer chegar mais longe e a trabalhar num espaço lúdico.

## **Infraestrutura e Equipa**

Em termos de estrutura geral, o centro é administrado e gerido por uma das fisioterapeutas, sócia da empresa, juntamente com o CEO. A instituição têm uma natureza privada com sede em edifício alugado, não apresentando nenhuma parceria ou protocolo com a CM da Póvoa de Santa Iria ou Junta de Freguesia.

O número de clientes que dispõe em apoio direto é de cerca de 30 crianças, com mais 15/20 crianças que beneficiam também do acesso a materiais de apoio.

O Cresce com Amor é composto por nove elementos, sete dos quais são profissionais técnicos especializados (três fisioterapeutas, duas musicoterapeutas, uma terapeuta ocupacional, um terapeuta da fala), outro é um profissional administrativo, sendo o nono elemento o CEO do centro.

## **A Valência de Musicoterapia**

O presente estágio insere-se na valência de Musicoterapia do centro Cresce com Amor, liderada por uma musicoterapeuta investigadora que será a orientadora da estagiária na instituição, a Dr.<sup>a</sup> Catarina da Isabel.

O serviço de musicoterapia funciona em regime de ambulatório, em que os clientes do Cresce são crianças que são deslocadas ao centro pelos seus pais e/ou avós para usufruírem das sessões e trabalharem os aspetos que necessitam desenvolver. Concretamente, as intervenções de musicoterapia ocorrem em duas vertentes: 1) sessões exclusivamente de musicoterapia; 2) sessões de musicoterapia em coterapia com fisioterapia.

Precisamente no âmbito da segunda vertente acima referida, decorre atualmente um estudo de investigação liderado pela musicoterapeuta investigadora da instituição -



*“Musicoterapia em Neuropediatria: Uma abordagem em coterapia”*. O objetivo deste estudo é pesquisar como e de que forma se relacionam a intervenção musicoterapêutica e o neurodesenvolvimento de crianças com perturbação neuromotora, com ênfase na intervenção em coterapia. Ao longo da prática clínica e da observação da literatura relevante tem se vindo a perceber uma íntima relação entre estas áreas e uma lacuna nos estudos que comprovem esta relação, especialmente com ênfase na intervenção em coterapia por um terapeuta que não seja musicoterapeuta. Deste modo surgiu a seguinte questão de investigação: a abordagem de musicoterapia em coterapia potencia o neurodesenvolvimento de crianças com perturbação neuromotora?

Assim, este estudo tem como objetivo testar a eficácia da intervenção da coterapia (musicoterapia e fisioterapia numa única sessão), em comparação com uma abordagem em que as duas terapias são feitas em sessões individuais, em separado, através da aplicação de um protocolo de intervenção com base nos métodos Nordoff-Robbins e musicoterapia neurológica. É um estudo de natureza quantitativa, com uma amostra de 45 crianças, 30 das quais incluídas nos grupos experimentais e 15 incluídas no grupo de controlo.

Neste sentido, importa esclarecer que a abordagem da musicoterapia em coterapia com a fisioterapia assenta na premissa em que o movimento, a linguagem, o processo de aprendizagem, construção e organização de pensamento não são áreas estanques entre si, mas que se encontram diretamente interligadas e exercem influência entre si. Sabe-se que a música ajuda a organizar o movimento corporal, que por sua vez têm um impacto na fala, no desenvolvimento da linguagem e na organização e expressão do pensamento. São áreas do neurodesenvolvimento que implicam uma intervenção multidisciplinar (aplicação de

diferentes saberes) e um trabalho com recurso a diferentes técnicas, no sentido verdadeiramente transdisciplinar.

Acredita-se que os benefícios da coterapia passam por potenciar o desenvolvimento neuropsicomotor da criança e o movimento, ao mesmo tempo que proporcionam motivação e prazer (libertação de dopamina) e uma maior exteriorização de sentimentos. Funciona, pois, como um autorregulador emocional, pela ligação do córtex auditivo que existe com o sistema límbico (libertação de endorfinas), proporcionando a comunicação e interação da criança, facilitando a sua criatividade, as suas memórias de reminiscência (ativação do corpo caloso), auxiliando na organização do pensamento (atividades de planeamento/ativação do córtex pré-frontal) e estimulando as respostas de neurónios-espelho, pois através de imitação ocorre o processo de aprendizagem. Considera-se que a coterapia promove também a libertação de serotonina, fator relevante para a diminuição de comportamentos agressivos, a qualidade de vida destas crianças e das suas famílias e contribui muito para a evolução do estudo de materiais de apoio (equipamentos).

**Critérios de inclusão de crianças e mecanismo de seleção.** No intuito de proporcionar uma experiência de estágio enriquecedora e fazendo uso do grupo de crianças bastante heterogéneo no que toca a patologias e problemáticas com as quais o Cresce trabalha, ficou assente que seria benéfico efetuar trabalho de intervenção direta em musicoterapia com:

- 1) as crianças que fazem parte do estudo “*Musicoterapia em Neuropediatria: Uma abordagem em coterapia*”;
- 2) outras crianças que não sendo abrangidas pela investigação acima mencionada, são clientes regulares da instituição em musicoterapia e/ou em coterapia com fisioterapia.

Relativamente ao mecanismo de seleção, pretendeu-se priorizar os seguintes fatores: a) diversidade de patologias apresentadas; b) diversidade de idades das crianças.

No que diz respeito aos critérios de inclusão para a amostra do estudo acima mencionado serão: a) crianças entre 1 e 7 anos de idade; b) crianças com perturbação neuromotora; c) crianças com necessidade de acompanhamento em fisioterapia; d) todas as crianças deverão ter um perfil de desenvolvimento traçado através das Escalas de desenvolvimento mental de Ruth Griffiths; e) as crianças incluídas no grupo de intervenção em coterapia deverão suspender durante o estudo o acompanhamento em fisioterapia individual, de modo a que os resultados a nível motor sejam provenientes apenas da intervenção em coterapia. Os critérios de exclusão serão: a) crianças com patologia neurodegenerativa, para que não se torne mais tarde numa limitação do estudo; b) crianças que tenham tido musicoterapia ou aulas de música, de modo a apresentarem um estado genuíno de interação com a música e os instrumentos musicais; c) crianças com deficiência auditiva grave.

## **População-alvo do Estágio**

O presente estágio decorre no âmbito de um contexto pediátrico em que a instituição avalia e intervém junto de crianças e jovens, entre os 3 meses de idade e os 27 anos, sendo que a grande maioria são crianças que se encontram abaixo dos 10 anos (com uma média de idades à volta dos 5/6 anos), apresentando uma variedade considerável de patologias e condições do desenvolvimento, tais como: paralisia cerebral (com e sem défices cognitivos e de linguagem); prematuridade; perturbação do espectro do autismo; perturbações do neurodesenvolvimento por lesões cerebrais (como a leucomalácia periventricular ou polimicrogíria); doenças raras – variantes patogénicas por mutações ou duplicações de genes; doenças degenerativas; trissomia 21/síndrome de down; hemiparesia; síndrome de rett.

## **Enquadramento Teórico**

No presente enquadramento teórico, pretende-se elaborar uma reflexão que se inicia com uma breve passagem sobre o impacto que a música poderá exercer junto de clientes que se encontram num cenário de reabilitação física, seguida de uma exposição acerca da eficácia da musicoterapia neste contexto. Será também abordado o tema da intervenção musicoterapêutica com enfoque na área de reabilitação neurológica: como a música é processada no cérebro, a relação entre musicoterapia e linguagem, cognição, o ritmo como elemento de estímulo sensorial, a expressão emocional e algumas técnicas de musicoterapia neurológica, terminando com uma análise conceptual da abordagem coterapêutica de musicoterapia em setting de reabilitação física e neurológica.

### **Música e Reabilitação Física**

Quando ocorrem mudanças fisiológicas graves, a reabilitação física é necessária para restaurar a função física da pessoa afetada e elevá-la ao melhor nível possível, impedindo o seu declínio funcional. Os componentes sensório-motores que afetam diariamente as funções dos clientes sujeitos a terapia de reabilitação física incluem a reduzida amplitude de movimento articular, diminuição da coordenação, diminuição de força como resultado da atrofia (desuso dos músculos), dores ao efetuar movimentos e limitações das articulações, consequência das várias deficiências físicas que apresentam.

Visto que as capacidades motoras que contribuem para a independência física e a qualidade de vida são alvo de dano, quer seja por doença ou lesão, como é o caso dos acidentes vasculares cerebrais, a pessoa poderá precisar de reaprendê-las (Giles & Wilson, 1993). A capacidade da pessoa executar as suas atividades de cuidado diárias e atividades

básicas representa uma parte fundamental do seu processo de recuperação e um elemento desejável para a sua qualidade de vida, podendo atingir níveis mais elevados de funcionalidade, ter a capacidade de trabalhar ou ser independente tanto quanto possível (Trombly, 1995).

Shutter & Jallo (1998) identificaram três fatores determinantes para que uma recuperação completa de funções possa ocorrer neste contexto de reabilitação física: 1) o prognóstico para a recuperação da pessoa; 2) a sua condição pré-mórbida; 3) os recursos ambientais que têm à sua disposição. Todavia, independentemente destes fatores, o conhecimento que dispomos atualmente decorrente da prática clínica e de investigação efetuada nesta área, diz-nos que através da música é possível incrementar a motivação e reduzir as dificuldades associadas à prática de exercícios e atividades terapêuticas, garantindo uma participação mais consistente dos clientes.

Investigação científica tem sido realizada na perspectiva da utilização da música como um fator motivador, bem como tem sido estudados os efeitos da utilização da música neste contexto. Os resultados de variados estudos tem mostrado que o tratamento com base em intervenções que recorrem a elementos musicais tem permitido a melhoria do movimento bilateral e amplitude articular, das competências funcionais e de coordenação motora (Rose & Johnson, 1996; Wood & Eames, 1995).

Quando as atividades relacionadas com o fazer música se aliam ao exercício físico, os clientes com capacidades físicas limitadas têm uma verdadeira oportunidade para expressarem os seus sentimentos de frustração, raiva, tristeza, medo, ansiedade, falta de motivação, dado que não são capazes de controlar o seu ambiente e sentem-se impotentes com

esse facto e com a realidade de estarem dependentes de outros para verem as suas necessidades satisfeitas. Contudo, também podem expressar as suas forças de afirmação e negação, apercebendo-se de que têm um espaço para explorar o seu *self* criativo, o que pode gerar a possibilidade de percecionar o processo de reabilitação como uma forma de exploração, permitindo-se experimentar novos modos de serem produtivos (Krumhansl, 1997).

### **Intervenção Musicoterapêutica em Reabilitação Física**

Weller e Baker (2011) examinaram a eficácia da musicoterapia na reabilitação física através de uma revisão sistemática da literatura que incluiu 15 estudos efetuados no período entre 2000 e 2008. Neste contexto de reabilitação física, verificou-se que a população-alvo era constituída por um grupo de pessoas (crianças e adultos) que apresentavam uma grande variedade de deficiências físicas e diagnósticos: 1) traumas físicos e neurológicos tais como, amputações, queimaduras, fraturas, luxação do quadril, deficiências ortopédicas, lesão medular, lesão cerebral, coma, paralisia de Erb, síndrome de Rett; 2) doenças e condições específicas como a artrite, epilepsia, hemofilia, asma, poliomielite, cefaleia tensional; 3) diagnósticos congénitos de desenvolvimento: dificuldades de aprendizagem, escoliose, espinha bífida, perturbação do espectro do autismo, deficiências visuais, paralisia cerebral; e 4) doenças degenerativas como a demência, doença de Parkinson e a esclerose múltipla. A seleção destes artigos teve em conta a utilização de variadas técnicas de musicoterapia aplicadas na reabilitação física das pessoas, tais como, a estimulação rítmica

auditiva (RAS - Rhythmic Auditory Stimulation)<sup>1</sup>, por meio de sugestões rítmicas externas, o fazer música ativamente e tocar em instrumentos musicais (percussão, piano), assim como a utilização de atividades de movimento para a música (exercício físico ou dança).

Alguns autores incluíram exclusivamente uma abordagem musicoterapêutica (Jeong & Kim, 2007; Whitall, McCombe, Waller, Silver & Macko, 2000; Yasuhara & Sugiyama, 2001; Zelazny, 2001), outros efetuaram ao mesmo tempo outras terapias de controle/comparáveis durante todo o processo, designadamente, a metodologia Bobath, treino de marcha convencional, fisioterapia convencional, terapia ocupacional convencional, e programas de educação musical e educação física (Freedland, Festa, Sealy, McBean, Elghazaly, Capan et al., 2002; Kennedy & Kua-Walker, 2006; Kwak, 2007; Luft, McCombe-Waller, Whitall, Forrester, Macko, Sorkin et al., 2004; Pacchetti, Mancini, Aglieri, Fundaro, Martignoni & Nappi, 2000; Rahlin, Cech, Rheault & Stoecker, 2007; Schauer & Mauritz, 2003; Schneider, Schonle, Altenmuller & Munte, 2007; Thaut, Leins, Rice, Argstatter, Kenyon, McIntosh et al., 2007). A duração das sessões também foi variável: entre 3 sessões de 50 minutos por semana (Kennedy & Kua-Walker, 2006) e 1-2 sessões de 60 minutos por semana (Rahlin, Cech, Rheault & Stoecker, 2007) durante 12 meses. Tendo em conta os objetivos de reabilitação - motora grossa (ombro, braço), motora fina (agarrar, mãos, dedos, tocar) e dos membros inferiores (marcha e exercícios aos membros inferiores), os resultados

---

<sup>1</sup> \* RAS é uma técnica de intervenção em musicoterapia do ramo neurológico que utiliza batidas marcadas pelo ritmo (deixas rítmicas) para trabalhar os membros superiores e inferiores dos clientes, ajudando-os a recuperar ou a adquirir funções básicas, facilitando a sua reabilitação motora e de marcha tendo em conta variadas patologias: AVC, Doença de Parkinson, Doença de Huntington, Paralisia Cerebral, lesões medulares, doenças degenerativas do cérebro, lesões cerebrais que geram défice cognitivo ou outras incapacidades neurológicas como a esclerose múltipla por exemplo.



sugerem que a musicoterapia potencia o funcionamento físico, psicológico, cognitivo e emocional no ambiente da reabilitação física (Weller & Baker, 2011).

**Reabilitação dos membros inferiores.** No que toca à reabilitação dos membros inferiores, ocorreram melhorias significativas nomeadamente na velocidade, cadência, no comprimento da passada e na simetria da marcha nos grupos com experiência musicoterapêutica: a velocidade, o comprimento da passada e a simetria melhoraram consistentemente (Kwak, 2007; Schauer & Mauritz, 2003; Thaut et al., 2007). Outras melhorias significativas incluem: a flexão do tornozelo (Jeong & Kim, 2007), a diminuição do suporte físico (Freedland et al., 2002) e eventuais efeitos de transferência (Freedland et al., 2002). Estes resultados consistentes levam Weller e Baker (2011) a concluir que as técnicas de musicoterapia de estimulação rítmica auditiva (RAS), o fazer música ativamente ao tocar em instrumentos musicais e a realização de atividades de movimento para a música são comparáveis aos tratamentos atuais de reabilitação da marcha e têm potencial para diminuir a duração da reabilitação e custos em settings de reabilitação.

Já anteriormente no estudo de Thaut, McIntosh, Rice, Miller, Rathbun e Brault (1996) ficou patente que a música e os seus estímulos rítmicos exercem um efeito positivo no treino de marcha e no equilíbrio. Igualmente, Hurt et al. (1998) registaram a importância do elemento essencial que é o ritmo e que este influencia efetivamente o controle do movimento. Consequentemente, a musicoterapia recorre a métodos baseados no ritmo para melhorar o tempo dos movimentos, assim como a realização de tarefas musicais de forma repetitiva para aperfeiçoar o alcance, a força, a coordenação e a própria duração dos movimentos (Thaut, 1999). Nomeadamente para clientes com diagnóstico de paralisia cerebral, a marcha, a

posição e postura revelam-se elementos muito importantes a serem trabalhados, de modo a conquistar-se a maior independência possível na realização de tarefas de autocuidados e de mobilidade (Kim et al., 2011).

Através da musicoterapia, o cliente é capaz de usufruir de experiências musicais positivas, ouvindo música durante a execução de movimentos de exercício e atividades funcionais que fazem parte da sua reabilitação. Ao ouvir música, o cliente intensifica a sua experiência de envolvimento na própria atividade. Deste modo, a música funciona como um elemento de distração e de entrega do cliente à música, o que lhe permite superar a rotina do exercício e partilhar uma experiência significativa e intencional. A sincronização rítmica melhora o desempenho do exercício e facilita a aquisição de habilidades motoras, levando a sentimentos de autorrealização e aumento de confiança (Altenmüller & Schlaug, 2013; Bishop, 2007; Clark et al., 2016; DeNora, 2000; Rodriguez-Fornells et al., 2012; Schneck & Berger, 2006; Thaut et al., 1999; Thaut, 2005).

**Reabilitação motora global.** Relativamente ao elemento de controlo corporal – a motricidade grossa ou global - as intervenções de musicoterapia também comprovam a existência de efeitos de organização motora, amplitude de movimentos e flexibilidade dos ombros. Segundo Weller e Baker (2011), as técnicas de musicoterapia aplicadas – técnicas de estimulação rítmica auditiva (RAS), movimento para música e realização ativa de música - foram significativamente mais benéficas para os clientes quando comparadas com a fisioterapia individual (Rahlin et al., 2007; Schneider et al., 2007), a terapia ocupacional (Schneider et al., 2007) e exercícios terapêuticos em dosagens padronizadas (Luft et al., 2004). As medidas utilizadas apresentam uma grande variedade entre os clientes, todavia

quase todas demonstram melhorias consideráveis. Estes resultados sugerem que as técnicas de musicoterapia acima referidas podem beneficiar a reabilitação motora grossa em termos de movimento funcional, flexão do cotovelo e flexibilidade do ombro, e, como tal, existe um racional para a sua utilização em ambientes de reabilitação.

**Reabilitação motora fina.** Quanto à motricidade fina, ou seja, aos movimentos de precisão, foram observados progressos na reabilitação em múltiplas intervenções de musicoterapia: na frequência e na velocidade com o toque dos dedos e das mãos (Schneider et al., 2007), na velocidade dos dedos nas teclas (Zelazny, 2001), na flexão do pulso (Whitall et al., 2000) e na resistência do polegar (Whitall et al., 2000) em comparação com a fisioterapia e a terapia ocupacional praticadas a nível individual. No mesmo sentido, já a investigação de Purdie e Baldwin (1995), efetuada com base em exames de eletromiograma (EMG), sugeria que a utilização de estimulação rítmica auditiva, sobreposta numa atividade regular que exige o uso dos membros superiores, revelava uma atividade muscular suave e terapeuticamente favorável comparativamente ao grupo controle que não tinha sido sujeito a estímulos auditivos. Porém neste âmbito é difícil retirar conclusões devido às diferentes medidas utilizadas nos clientes e também à variabilidade de duração das sessões (sessões ocorridas apenas em 2 dias ou sessões bissemanais de 1 hora durante 12 meses), ficando por esclarecer os tempos de intervenção apropriados para se obterem efeitos, o que poderá ser alvo de futura investigação.

**Realização ativa de música: execução em instrumentos musicais.** No que diz respeito à execução em instrumentos musicais, sabemos que requer dos clientes uma série de movimentos motores nos membros superiores (por exemplo, a flexão e extensão dos braços, o

apertar e soltar das mãos), capacidades motoras finas, força e resistência muscular, bem como controle e equilíbrio geral do tronco (Baker & Tamplin, 2006). Schneider et al. (2007), ao analisarem a utilização dos instrumentos musicais na melhoria das funções motoras de clientes em recuperação de AVC, verificaram que estes conseguiram atingir uma boa evolução relativamente à velocidade, à precisão e a suavidade dos movimentos após o tratamento, através de análise de movimento 3D e testes motores clínicos. Quinze sessões foram executadas durante 3 semanas com recurso à música, em que as atividades consistiam em treinar competências de motricidade fina e global através de prática instrumental num piano MIDI ou num conjunto de bateria eletrónica, tocando primeiro com as extremidades paréticas e seguidamente com ambas as mãos. Adicionalmente, notou-se que o controlo motor para realizar tarefas diárias também melhorou, revelando-se uma estratégia terapêutica eficaz na reabilitação de competências motoras de pacientes que sofreram de AVC.

Por conseguinte, as funções motoras dos membros superiores e o movimento das mãos são estimulados pelo uso dos instrumentos musicais, sendo possível a combinação e integração de aspetos psicológicos e físicos. Assim, uma seleção de determinados instrumentos musicais durante as sessões de musicoterapia pode constituir um procedimento adequado para apoiar certos movimentos dos clientes tendo em conta os objetivos de reabilitação (Raglio et al., 2017). Vários grupos de instrumentos podem ser úteis em determinadas patologias para fortalecer certos movimentos ou partes do corpo: o movimento giratório dos pulsos ao tocar no ganzá, conseguir ter um objeto assente firmemente por entre as pernas ao tocar o djembé ou melhorar as capacidades respiratórias e de oxigenação do paciente ao tocar um instrumento de sopro. O número de instrumentos úteis para os propósitos de reabilitação é enorme, sendo

que podem ser utilizados de formas não convencionais e colocados em diversos locais para facilitar a prática dos movimentos funcionais desejados (Galińska, 2015).

São vários os estudos científicos que observaram um melhor sincronismo, continuidade do movimento e distância atingida em movimentos de alcance nos braços paréticos de clientes que sofreram AVCs (Thaut et al, 2002), assim como um aumento da amplitude ativa do ombro e do cotovelo (Paul & Ramsey, 1998) e de força para apertar a mão e desempenhar tarefas funcionais (Cofrancesco, 1985).

Através de clientes com lesões medulares, lesões cerebrais adquiridas, distúrbios neurológicos, clientes amputados ou com lesões ortopédicas mais concretamente, os musicoterapeutas conseguem obter um olhar sobre os seus próprios movimentos, dado que estes se repercutem na música que é criada ao tocarem instrumentos musicais, no âmbito de atividades estruturadas e planeadas ritmicamente (Tamplin, 2006).

**Movimento ao som da música.** Têm-se verificado cientificamente que a musicoterapia constitui um meio de fazer com que o cliente se mova, melhorando a coordenação motora, aliviando a tensão nos seus músculos, ser capaz de cantar, dançar, mover-se e poder expressar-se, atribuem-lhe sensações de alegria, felicidade e gratificação, o que sabemos ser importante para o processo de desenvolvimento e recuperação dos clientes em reabilitação.

Podemos afirmar que os benefícios mais evidentes das atividades de movimento em musicoterapia nos clientes consistem em movimentar partes do corpo que dispõem de ação limitada, que são afetadas por uma doença/condição, uma maior amplitude de movimento do corpo, um aumento do controle dos nervos e músculos, para além do impacto gerado na forma

de motivação para participar das atividades diárias e confiança para realizar atividades de forma independente (Institute for Music and Neurologic Function, n.d).

Baumann et al. (2005) e Vogt et al. (2007), ambos nos seus estudos, chegaram a uma conclusão muito interessante: tanto na audição quanto na execução de música, os dois córtices auditivo e motor estão implicados, o que significa que numa pessoa comum, mesmo não apresentando qualquer prática musical e apenas ao ouvir música sem executar qualquer tarefa de natureza motora, o córtex motor é ativado. Existe, portanto, uma interação auditivo-motora no cérebro humano, estando a prática musical relacionada unicamente à sua intensidade.

A música tem, pois, a capacidade de criar interações auditivo-motoras no cérebro quanto à sua produção, isto é, de quem a executa e, também, no de quem ouve (Rocha & Boggio, 2013). Para compreender esta interação, existem dois conceitos fundamentais que importa referir: 1) *Feedforward* - relacionado à capacidade do indivíduo de prever eventos, ou seja, a pessoa consegue perceber a regularidade da música (estímulo auditivo) e consegue prever e sincronizar o movimento dos pés com ela (resultado motor), como por exemplo, o bater os pés ao ritmo de uma música que ouve; 2) *Feedback* - relacionado à capacidade de realizar alterações no processo motor a partir da audição de estímulo sonoro, como por exemplo, um músico corrigir a posição dos dedos no instrumento depois de ter tocado uma nota de afinação imprecisa para obter uma melhor afinação (Zatorre, Chen & Penhume, 2007).

Por conseguinte, os clientes com doenças neurológicas variadas podem fazer uso destas interações auditivo-motoras para se moverem e locomoverem, para conseguirem

através da música adquirir um andar mais seguro e adquirirem movimentos mais fluídos ao dançarem ou balançarem-se ao som da música, o que indica que com a audição de uma música as ondas cerebrais estão ligadas ao movimento e à parte motora (Thaut et al., 2001), ocorrendo uma ativação de circuitos automáticos de movimento que muitas vezes ficam comprometidos ou perdem-se aquando os processos de doença dos clientes.

### **Intervenção Musicoterapêutica em Reabilitação Neurológica**

De acordo com Thaut (1999) a musicoterapia neurológica é definida como a aplicação terapêutica da música para o tratamento das disfunções cognitivas, sensoriais e motoras devido a doenças neurológicas do Sistema Nervoso Central dos seres humanos. É um método de tratamento sistemático baseado em investigação científica que se baseia num conceito neurobiológico de compreensão de como a música afeta o sistema nervoso e da sua influência para exercer mudanças funcionais e de comportamento, tratando de sintomas específicos causados por doenças neurológicas.

As técnicas de musicoterapia neurológica são utilizadas em contextos de tratamento de reabilitação neurológica, terapia neuropediátrica, terapia neurogeriátrica e terapia do neurodesenvolvimento (Galińska, 2015). São direcionadas para objetivos terapêuticos funcionais, sendo por norma padronizadas todavia aplicadas posteriormente como intervenções musicoterapêuticas adaptadas às necessidades de cada cliente. Neste âmbito é necessário avaliar as necessidades individuais dos clientes e conceber intervenções para estimular e recuperar as funções cerebrais envolvidas no movimento, cognição, fala, percepções sensoriais, emoções e comportamento social.

Grande parte da literatura sobre musicoterapia em neuroreabilitação foca-se no trabalho com adultos, porém pontualmente têm vindo a ser documentados alguns trabalhos de intervenção com crianças (Bower & Shoemark, 2009; 2012; Edwards & Kennelly, 2004; Shoemark, Hanson-Abromeit & Stewart, 2015). Constata-se que a musicoterapia em ambientes pediátricos concretiza-se essencialmente em quatro eixos principais: no desenvolvimento de competências motoras, comportamentais /cognitivas, competências de linguagem e comunicação e intervenção psicossocial. Neste contexto, a musicoterapia promove igualmente a redução da dor e competências de desenvolvimento adequadas (Kennelly & Brien-Elliot, 2001).

A intervenção musicoterapêutica em setting de reabilitação neurológica decorre suportada pelas evidências científicas existentes de que a utilização da música beneficia clientes com questões neurológicas, constituindo-se como uma modalidade de tratamento na reabilitação de lesões cerebrais. Neste contexto, destaca-se Magee (2009) referindo que a utilização da música facilita a comunicação, a interação social, a expressão e libertação de emoções e as ligações neuronais no cérebro humano. Facilita a comunicação porque todos os seres humanos têm em si uma natureza musical e a capacidade de expressar intencionalidade comunicativa, mesmo que possam estar privados da utilização da linguagem na sua plenitude. A música constitui-se também como um recurso com grande poder para desenvolver a capacidade de interação pessoal, social, cultural e de partilha de experiências em grupo (através de atividades como dançar, cantar, tocar instrumentos). A utilização da música em contexto terapêutico permite igualmente a expressão de respostas emocionais que refletem os estados de espírito dos clientes no momento, sendo um veículo para a canalização de



sentimentos variados (raiva, tristeza, ansiedade, alegria, esperança), podendo conduzir a reflexões pessoais, assim como favorecer as conexões cerebrais entre partes que se encontram danificadas e outras que permanecem saudáveis, remetendo-nos para o próprio conceito de neuroplasticidade (Dissanayake, 2001; Overy et al, 2005; Papousek, 1996; Sloboda, 1991; Trevarthen, 1999).

Deste modo, a musicoterapia em contexto de neuroreabilitação apresenta uma capacidade para desenvolver comportamentos quer do foro psicológico, quer do foro físico, reabilitando primordialmente necessidades comunicativas, sociais e de saúde emocional (Magee & Andrews, 2007; Pöpel et al, 2002), porém também necessidades físicas e relativas ao funcionamento motor, assim como respostas cognitivas e comportamentais (Magee & Andrews, 2007; Magee, 2009; Tamplin, 2006). Por outras palavras, a musicoterapia apresenta-se como uma terapia que consegue cuidar e responder de modo holístico às necessidades dos clientes (Weller & Baker, 2011).

**Como o cérebro reage à música.** Estudos empíricos mais recentes dizem-nos que a música estimula determinados processos no cérebro humano que têm a capacidade para serem generalizados e transferidos para funções não musicais, tendo como resultado efeitos terapêuticos mensuráveis (Altenmüller & Schlaug, 2013; Schlaug, 2011; Thaut, 2005). Este facto é possível porque atualmente sabemos que a música é processada em variadas partes do cérebro: na escuta de música, por exemplo, que ativa não só as áreas auditivas, como também redes extensas em todo o cérebro. Através de alguns estudos clínicos que têm sido levados a cabo neste domínio, dispomos da informação de que o cérebro reage à música na sua globalidade, em que as suas áreas distintas reagem de modo diverso consoante os

componentes musicais. As mesmas áreas de processamento neural podem processar estímulos musicais e não musicais, sendo que outras são diversas. Um grande responsável pela existência dessa rede cerebral consiste no giro frontal inferior posterior (a chamada área de Broca), pois é o componente que executa a recepção multimodal e integração sensório-motora. Encontra-se demonstrado que quando alguém ouve, vê ou executa ações específicas, especialmente durante as atividades musicais, o giro frontal inferior posterior fica ativado (Galińska, 2015).

Assim sendo, a associação de ações a determinados sons, assim como a prática musical de pessoas que não se encontram ligadas à música leva a mudanças funcionais e também estruturais nos córtices frontais (Altenmüller & Schlaug, 2013; Fujioka et al., 2006; Schlaug, 2011). A prática musical implica, no fundo, o exercitar do giro frontal inferior posterior, que resulta numa transferência intermodal de competências adquiridas, dando-se uma melhoria do funcionamento comportamental e cognitivo: a este processo a literatura têm designado por plasticidade intermodal do cérebro (Schlaug, 2011).

Do exposto resulta que desta interação entre música e o seu processamento em variadas áreas por todo o cérebro desenvolve-se a capacidade de envolver áreas e conexões adicionais em clientes com doenças neurológicas. A música transforma-se numa modalidade alternativa terapêutica que pode ser utilizada para aceder a funções que não se encontram normalmente disponíveis através de outros estímulos (terapias não musicais, por exemplo) ou para fornecer outras vias de transmissão para o processamento de informações no cérebro (Altenmüller & Schlaug, 2013; Sluming et al., 2002; Thaut, 2005).

**Musicoterapia e linguagem.** O conhecimento científico existente diz-nos que a música e a linguagem são acionadas de forma independente no cérebro, em que o processamento musical (concretamente as melodias) é feito predominantemente no hemisfério direito e o processamento da linguagem ocorre no hemisfério esquerdo. Existe, portanto, uma independência dos dois sistemas. O estudo de Zatorre, Chen & Penhume (2007) revela-o no caso dos clientes com afasia, visto que estes apresentam dificuldades na fala e no entanto conseguem cantar e reconhecer a música, assim como na investigação de Pfeuty & Peretz (2010), em que os clientes que têm problemas no reconhecimento de músicas não demonstram a parte da linguagem e da fala afetadas.

O canto e a fala partilham todavia mecanismos neurais que são requeridos também na utilização da linguagem, tais como o uso dos músculos respiratórios, dos articuladores, a dicção, o ritmo e a dinâmica da prosódia, o andamento e o tom do discurso. Assim, o canto terapêutico e a realização de exercícios vocais revelam-se eficazes no tratamento de uma variedade de distúrbios neurológicos da comunicação, dado que cantar canções que são reconhecidas pelo cliente fornecem-lhe pistas melódicas e rítmicas e deste modo conseguem mais facilmente organizar a sua produção oral, com melhorias ao nível da naturalidade e inteligibilidade do discurso (Magee, 2009; Tamplin, 2008).

Em distúrbios relacionados com a fluência da fala, tais como a gaguez e disartria, padrões rítmicos podem sugerir a produção da fala e aumentar o controle sobre a sua velocidade, o que auxilia a fluência, a articulação e inteligibilidade dos discurso (Mainka & Mallien, 2014; Van Nuffelen, De Bodt, Vanderwegen, Van de Heyning, & Wuyts, 2010).

Deste modo, a musicoterapia pode desempenhar um papel único na avaliação e tratamento de clientes neurológicos do ponto de vista da combinação entre música e linguagem.

Nesta perspectiva, há também que referir os estudos que indicam que clientes com afasia, isto é, que perderam total ou parcialmente a comunicação verbal, podem beneficiar da Terapia de Entoação Melódica (MIT - *Melodic Intonation Therapy*). Nesta terapia, muito utilizada pelos terapeutas da fala, os dois recursos principais são a utilização de intervalos melódicos próximos aos do canto na fala e a marcação do ritmo da fala com a mão esquerda. Na investigação de Schlaug, Marchina e Norton (2009), as imagens obtidas por ressonância magnética relativas às estruturas cerebrais de clientes com afasia, antes e depois do tratamento de terapia de entoação melódica, confirmam uma melhoria considerável no discurso falado, em que os mecanismos da técnica da entoação melódica parecem envolver o componente rítmico da melodia, juntamente com as regiões perilesionais do hemisfério esquerdo. Logo a terapia de entoação melódica prova ser eficaz em ajudar a recuperar a produção de linguagem de clientes com afasia (Tomaino, 2012).

**Musicoterapia e cognição.** Atendendo ao domínio da reabilitação cognitiva, a utilização terapêutica da música funciona como um elemento que aciona a memória e o relembrar de informações, o que se revela numa ajuda preciosa para clientes com danos cerebrais e do foro neurológico (Gervin, 1991; Jäncke, 2008; Prickett, 2000).

Frequentemente a musicoterapia recorre a atividades que envolvam instrumentos de percussão para trabalhar aspetos relacionados com a atenção (atenção sustentada, atenção seletiva, atenção alternada), orientação, iniciação de movimento, gestão da impulsividade e persistência (Thaut, 2005).

A improvisação e a criação de canções são recursos utilizados nas intervenções terapêuticas para recuperar funções reflexivo-executivas, pois nestas atividades são requeridas competências de velocidade de processamento da informação, de organização, autocontrole, flexibilidade cognitiva e criatividade (Thaut et al., 2009; Tomaino, 2013). A escuta de canções e posterior troca de ideias consiste noutra técnica aplicada pelos musicoterapeutas para avaliarem as competências de escuta, memória de informação, foco atencional, concentração e pensamento abstrato dos clientes.

**O ritmo como estímulo sensorial.** Em intervenção musicoterapêutica por entre os elementos musicais utilizados destacam-se a métrica e o ritmo, desempenhando um papel importante na reabilitação neurológica, especialmente na reabilitação sensório-motora, pois fornecem uma estrutura temporal para a realização de exercícios de movimento através da previsibilidade, ajudando a estabelecer uma organização métrica. Deste modo, o ritmo auditivamente funciona como um poderoso estímulo sensorial que pode regular o tempo e a coordenação motora na presença de um sistema temporal interno com alterações cerebrais. O ritmo auditivamente contém capacidades estimulantes, que operam como deixas e coordenadas aos pacientes, através do mecanismo de *entrainment*, que a própria investigação clínica já comprovou existir: estatisticamente há uma superioridade significativa dos efeitos da reabilitação efetuada com música, no que respeita a parâmetros cinemáticos, em comparação com a reabilitação que ocorre sem música (Galińska, 2015).

Na música, o ritmo consiste numa pista externa que os nossos cérebros reconhecem facilmente e ao qual respondem (Zatorre et al., 2007). A sincronização automática de movimento físico, frequência cardíaca, frequência respiratória e atividade neural que acontece

com estímulos rítmicos musicais é denominada de *entrainment* (Altenmüller & Schlaug, 2013; Schneck & Berger, 2006; Thaut, 2005; Thaut, 2015; Thaut, McIntosh & Hoemberg, 2015). Este mecanismo funciona com base nos intervalos de tempo entre batidas, agindo como um guia repetitivo com determinados ciclos de movimento (Thaut, 2005; Zatorre et al., 2007). O cérebro analisa as pausas entre as batidas, juntamente com a força de cada batida (volume e impacto dentro da frase rítmica) e envia essa informação para o membro apropriado. Simultaneamente, o cérebro integra informações de feedback do membro em movimento, incluindo a sua posição no espaço e a memória dos ciclos de movimento e usa essas informações para planejar a próxima repetição. Ora como a execução de cada ciclo de movimento ocorre antes da batida (entre as batidas portanto), é sempre possível realizar pequenos ajustes na posição e na velocidade dos membros pelo cliente. Essa sincronização com a música faz com que a sua eficiência energética melhore, assim como o seu equilíbrio, coordenação e desempenho (Levitin & Tirovolas, 2009; Rodriguez-Fornells et al., 2012).

**Musicoterapia e expressão emocional.** É extremamente importante lidar também com comportamentos sociais e emoções não resolvidas que possam existir nos clientes, pois afetam negativamente o sucesso da sua reabilitação. Abordar questões socioemocionais na musicoterapia é uma área essencial da intervenção musicoterapêutica também neste contexto, devido à necessidade de processar e lidar com questões de luto, perda, de adaptação a traumas ou doenças graves que surgiram no percurso pessoal de cada cliente. Para que as pessoas se possam expressar musicalmente, verbalmente ou em ambos os registos, são particularmente úteis as técnicas de improvisação, análise de letras de canções e reflexão, criação de canções, para além do relaxamento obtido através de escuta musical (Magee, 2009; Tamplin, 2006).

A investigação de Tamplin (2006) ao descrever a evolução de um programa de reabilitação neurológica pós-trauma para adultos por um período de dois anos em Melbourne, confirma precisamente os factos acima expostos. Constatou-se que a musicoterapia mais do que ter a capacidade de atuar sobre objetivos físicos, de comunicação e cognitivos nos processos de recuperação dos clientes, constitui-se também como um meio não-verbal de externalização de questões emocionais e sociais que envolvem o cliente na sua doença, no seu processo de hospitalização/tratamento e na adaptação a uma nova situação de vida (no caso da ocorrência de um trauma). Adicionalmente, verificou-se a musicoterapia também é capaz de cuidar de aspetos paralelos a estes que se revelam importantes num processo de reabilitação: o relaxamento, a gestão da dor, a estimulação sensorial e a própria motivação para efetuar a terapia.

Por conseguinte, importa referir os benefícios específicos que estes clientes sujeitos a intervenção de musicoterapia conseguiram alcançar, quer em fases iniciais do processo de recuperação quer em fases mais avançadas e que foram registados por uma avaliação externa do Serviço de Musicoterapia do hospital de reabilitação público onde decorreu este estudo - Royal Talbot Rehabilitation Centre (RTRC). O contributo das intervenções de musicoterapia consistiu em: 1) melhorar capacidades físicas (equilíbrio, destreza, mobilidade, redução de tensão, coordenação de membros); 2) melhorar capacidades de comunicação (controle da respiração, melhoria do tom de voz, volume, articulação, função pulmonar); 3) melhorar capacidades cognitivas (memória, concentração, atenção crescente, seguimento de instruções, planear atividades, aprender competências, reduzir discurso repetitivo); 4) reduzir o nível de agitação e angústia dos clientes, ajudando a relaxar; 5) gerir sensações de dor ou desconforto;

6) motivar particularmente os clientes não verbais; 7) ajudar a gerir comportamentos desafiadores; 8) permitir a expressão de emoções e sentimentos; 9) aumentar a confiança e autoestima dos clientes em determinadas atividades; 10) intermediar a comunicação entre clientes e familiares angustiados, proporcionando-lhes uma perspectiva de recuperação para o seu familiar; 11) educar a restante equipa de técnicos a considerar interesses e capacidades que o cliente possa ter, ajudando-o a encontrar focos de reintegração na sociedade (Tamplin, 2006). Esta avaliação teve por base as evidências registadas na documentação do programa e do cliente, bem como informações reunidas junto da restante equipa médica e dos próprios clientes.

#### **Algumas técnicas de musicoterapia neurológica em contexto de reabilitação.**

Através das técnicas de estimulação rítmica auditiva (RAS), movimento para música e realização ativa de música, foi possível verificar-se a produção de efeitos sobre: 1) o funcionamento das redes motoras do córtex; 2) a estimulação das capacidades de marcha e movimento dos membros inferiores; 3) o fornecimento de estrutura e reorganização de funções musculares, temporais e espaciais; 4) a memória de longo prazo; 5) a produção de estabilidade emocional; 6) a sensação de relaxamento; 7) o aumento da interação com o ambiente e envolvimento nas tarefas; 8) o aumento da motivação e do prazer; 9) a antecipação de movimentos; 10) o direcionamento da atenção; 11) a reabilitação física; 12) a diminuição da perceção de esforço; 13) a distração da dor (Weller & Baker, 2011). Porém, as autoras apontam para o facto de ser necessário explorar estes efeitos e os seus modos de funcionamento em maior detalhe.



No tocante à reabilitação sensório-motora, Rice e Johnson (2013) destacam outras duas técnicas relevantes em intervenção musicoterapêutica: o reforço sensorial padronizado (PSE - Patterned Sensory Enhancement) e a prática instrumental terapêutica (TIMP - Therapeutic Instrumental Music Performance).

O reforço sensorial padronizado (PSE) é definido como o uso de elementos musicais para fornecer pistas espaciais, temporais e de força que facilitam e estruturam padrões funcionais de movimento. A oportunidade de repetição de movimentos funcionais padrão facilitados pelo PSE permite a reciclagem, o fortalecimento e a repetição do movimento pretendido seguindo os princípios da aprendizagem motora. O reforço sensorial padronizado (PSE) utiliza padrões sonoros multidimensionais para sugerir movimentos, ao contrário da já mencionada estimulação rítmica auditiva (RAS) que se concentra principalmente em pistas temporais.

Já a prática instrumental terapêutica (TIMP) consiste no uso de instrumentos musicais para definir espacialmente e otimizar os padrões de movimento funcional, proporcionando oportunidades para múltiplas repetições de movimento no intuito de melhorar a força e resistência do movimento, reforçando a aprendizagem motora. A prática instrumental terapêutica (TIMP) fornece estimulação da sensação e percepção nos aspectos auditivos, visuais, táteis e proprioceptivos do controle do movimento. Através de intervenções instrumentais, o equilíbrio, a coordenação, a amplitude de movimento, a destreza são colocadas à prova aos clientes durante as intervenções.

Na reabilitação dos membros superiores estas são as duas técnicas mais utilizadas que fazem utilização das conexões sensíveis entre o sistema auditivo e motor no cérebro para influenciar o controle do tempo no movimento e posterior regulação do movimento.

### **A Coterapia em Musicoterapia de Reabilitação**

**Interações coterapêuticas entre musicoterapia e fisioterapia.** Wilhelm (2017) levou a cabo um estudo em que explora as atuais interações coterapêuticas entre musicoterapeutas e fisioterapeutas em settings de reabilitação neurológica com clientes adultos, quer na modalidade de coterapia<sup>2</sup> como de consulta<sup>3</sup>, defendendo que é uma área que se encontra sub-representada na literatura. Com efeito, a reabilitação geralmente requer os serviços de diferentes profissionais de saúde (neurologistas, psicólogos, terapeutas ocupacionais, terapeutas da fala) dado que as deficiências de carácter neurológico muitas vezes traduzem-se em dificuldades físicas, psicológicas e sociais. A utilização de fisioterapia para maximizar a independência e autossuficiência desta população já é uma prática bem estabelecida (American Physical Therapy Association, 2003), todavia relativamente à musicoterapia, Wilhelm (2017) menciona a existência de um número crescente de investigação que indica que a musicoterapia também pode contribuir para atingir objetivos e metas fundamentais (De Dreu, Van der Wilk, Poppe, Kwakkel & Van Wegen, 2012; Hayden, Clair, Johnson & Otto, 2009; Staum, 2000; Thaut, 2005; Thaut & Abiru, 2010; Weller & Baker, 2011). Assim, a musicoterapia tem-se apresentado como um recurso para aumentar a eficiência dos protocolos de fisioterapia (Elefant & Lotan, 2004; Twyford & Watson, 2008) e

---

<sup>2</sup> O termo coterapia é entendido na literatura como um trabalho conjunto efetuado na mesma sessão de terapia com terapeutas de diferentes disciplinas - neste caso, um musicoterapeuta e um fisioterapeuta.

<sup>3</sup> Consiste num modelo de tratamento colaborativo sendo definido por McCarthy et al. (2008) como “*dando ou recebendo ajuda/conselho*”.

como uma iniciativa de investigação coterapêutica (Hayden et al., 2009; Hurt et al., 1998; Johnson et al., 2001; McIntosh et al., 1997).

Wilhelm (2017) através de questionário online efetuado a um total de 56 musicoterapeutas participantes no EUA, 95% do sexo feminino e 5% do sexo masculino, averiguou se já haviam colaborado com um fisioterapeuta e em caso positivo, deveriam responder a perguntas adicionais sobre as suas experiências e a natureza dessas colaborações (tipo, frequência, configurações de tratamento, apresentação de diagnósticos, metas do cliente, intervenções/técnicas, lógica de tratamento e métodos de avaliação). Os benefícios e desafios comuns no ambiente coterapêutico e como esses desafios são alcançados também foram tópicos abordados, sendo que se os participantes não tivessem colaborado com fisioterapeutas foi-lhes perguntado se sentiam que esse tipo de interação poderia ser benéfica para a sua prática, e porquê.

Os resultados demonstraram que musicoterapeutas de todas as idades e com níveis de experiência variados colaboram com fisioterapeutas, na maioria das vezes no trabalho com indivíduos que sofreram uma lesão cerebral traumática ou acidente vascular cerebral. Os objetivos frequentemente abordados consistiram no desenvolvimento de competências motoras globais das extremidades superiores (motricidade global/grossa), no andar/marcha e na amplitude ativa de movimento através de intervenções musicais com a participação ativa do cliente. Os benefícios das interações coterapêuticas foram superiores quando comparados aos desafios existentes. Todavia neste âmbito a autora recomenda uma investigação mais aprofundada sobre a natureza dessas interações coterapêuticas, bem como sobre os próprios métodos de avaliação e documentação utilizados pelos musicoterapeutas envolvidos.

Musicoterapeutas e outros profissionais de saúde designadamente fisioterapeutas têm utilizado a música com sucesso em vários contextos de intervenção junto de indivíduos com uma variedade de diagnósticos (Schauer & Mauritz, 2003; Staum, 2000). A literatura têm revelado que a música constitui uma ferramenta eficaz na reabilitação de indivíduos com problemas de cognição, comunicação, funcionamento físico e funcionamento psicossocial (Thaut, 2005; Weller & Baker, 2011); na gestão da dor (Kim & Koh, 2005; Zelazny, 2001); na adesão ao exercício (Johnson, Otto, & Clair, 2001); na motivação (Johnson et al., 2001; Kim & Koh, 2005); no redirecionamento de atenção (Metzger, 2004); na melhoria do estado mental (Kim & Koh, 2005; Metzger, 2004; Zelazny, 2001); em parâmetros de marcha (Hayden et al., 2009); e para lidar com o stress (Mandel, Hanser, Secic & Davis, 2007). Intervenções baseadas em música têm-se mostrado particularmente eficazes em adultos que sofreram um AVC (Hayden et al., 2009; Kim & Koh, 2005; Schauer e Mauritz, 2003; Yoo, 2009), uma lesão cerebral traumática (Hurt, Rice, McIntosh, & Thaut, 1998), assim como na doença de Parkinson (McIntosh, Brown, Rice, & Thaut, 1997).

Segundo Rice e Johnson (2013) o trabalho coterapêutico entre disciplinas terapêuticas, como a fisioterapia, terapia ocupacional, terapia da fala e musicoterapia, no âmbito do tratamento de clientes, resulta num modo eficiente de integrar múltiplas perspetivas e conhecimentos para pô-los em prática com a finalidade de ajudar a alcançar resultados mensuráveis e a manter ou aumentar a independência destes clientes. Ao analisarem a colaboração clínica entre musicoterapia neurológica e fisioterapia, mobilizando clientes adultos internados e em ambulatório para sessões em contexto de grupo terapêutico comunitário e sessões de coterapia em colaboração com outras terapias de reabilitação, os

autores verificaram a eficácia do recurso a técnicas sensório-motoras de Musicoterapia Neurológica ao constatarem que estes clientes obtiveram efetivamente uma recuperação funcional bastante expressiva, constituindo uma enorme contribuição para o próprio sistema de saúde na área da reabilitação (Rice & Johnson, 2013).

**Interações coterapêuticas entre musicoterapia e terapia da fala.** O estudo de caso de Magee et al. (2006), que resultou de um trabalho coterapêutico entre terapia da fala e musicoterapia em Inglaterra, revela que num cliente que apresentava disfunções de comunicação e labilidade complexas foi possível facilitar a mudança no funcionamento vocal, bem como melhorar alguns parâmetros de comunicação funcional e sentimentos de bem-estar que não foram observados na terapia convencional que seguia (terapia da fala). Após uma avaliação de base inicial, foi criado um protocolo de musicoterapia para as sessões que compreendia exercícios para promover o relaxamento físico, o controle da capacidade respiratória, atividades vocais com base numa extensão de timbres variada (com vista a facilitar a fonação e articulação) e o cantar canções utilizando uma extensão variada de timbres. As canções foram também escolhidas segundo as preferências e os gostos musicais do cliente, de modo a gerarem uma maior motivação e sensações de bem-estar, dado que estes também eram objetivos terapêuticos delineados.

Deste modo, no decorrer da intervenção de musicoterapia, o cliente foi mostrando melhorias de prosódia, fonação e articulação das sílabas e das palavras, com impacto positivo também nos níveis de participação nas sessões, reduzida labilidade e aumento dos níveis de satisfação e bem-estar do cliente (Magee et al., 2006).

**Interações coterapêuticas entre musicoterapia e terapia ocupacional.** Twyford e Watters (2016), por sua vez, levaram a cabo um estudo exploratório que envolve a experiência de intervenção conjunta entre musicoterapia e terapia ocupacional através da criação de um grupo terapêutico com 6 crianças com diagnósticos de lesão cerebral adquirida ou doença neurológica. Este projeto piloto foi realizado no serviço ambulatorio de neurologia de um hospital regional pediátrico Australiano e as crianças incluídas apresentavam idades compreendidas entre os 5 anos e meio e os 10 anos, tendo recebido sete sessões semanais de 1 hora cada. Nestas sessões, uma série de atividades conjuntas de musicoterapia e terapia ocupacional tiveram lugar, sendo naturalmente desenhadas para atingir os objetivos de intervenção – o desenvolvimento de competências de autorregulação, relacionamento interpessoal e social com as outras crianças do grupo, para além do envolvimento e participação nas atividades.

Através de medidas de avaliação standard de ambas as disciplinas, assim como procedimentos complementares criados para este efeito, todas as crianças atingiram resultados positivos no final da intervenção, pelo menos em uma das medidas de avaliação. No grupo, as crianças eram motivadas pela música e desfrutavam de oportunidades para se expressarem através de uma variedade de atividades criativas que incorporavam atividades musicais ativas e recetivas e movimento para a música.

Como ferramenta, a musicoterapia revelou-se como um veículo eficaz para a autoexpressão, particularmente para explorar emoções e sentimentos e na aquisição de competências e conceitos, ao mesmo tempo que forneceu um foco atencional (Twyford & Watters, 2016). A experiência da produção de músicas partilhadas semanalmente mostrou-se

uma experiência positiva para todas as crianças em geral. Uma música-tema do grupo era cantada semanalmente para reforçar aprendizagens básicas e criar uma sensação de coesão do grupo (Lindeck & Pundole, 2008). Na sessão final, a oportunidade de executar algumas das músicas do grupo para os pais também permitiu que as crianças validassem as habilidades e o crescimento que adquiriram por meio da sua participação nas sessões, o que vai de encontro ao que Baker (2013) também observou: a importância de partilhar músicas para reforçar e validar mudanças internas através da experiência de ser ouvido por outros.

Quanto aos pais, sentiram que música foi eficiente na promoção das capacidades aprendidas nas sessões e que ocorreu um efeito generalizável positivo. Já em relação aos resultados obtidos para o departamento e para a equipa de ambulatório do serviço de neurologia, os elementos de terapia ocupacional reconheceram e valorizaram a adição de serviços de musicoterapia na experiência, dado que muito embora utilizando uma abordagem diferente era possível alcançar resultados semelhantes, demonstrando que a combinação de serviços de musicoterapia e terapia ocupacional foi complementar. Adicionalmente, a equipa realçou a oportunidade de coterapia entre profissionais, em que ocorreu uma maior compreensão do papel da musicoterapia e o que pode desempenhar junto dos pacientes, o que é útil para fazer encaminhamentos adequados e um planeamento de intervenção (Twyford & Watters, 2016).

**Dicotomia entre eficácia da musicoterapia e padrões de referenciação.** Magee e Andrews (2007) denotam o facto de haver divergências entre a prática clínica da musicoterapia e os resultados que têm sido alcançados pela investigação feita na área da neuroreabilitação: apesar da grande quantidade de resultados existentes que demonstram a

eficácia da musicoterapia na reabilitação (no treino de marcha por exemplo), recomendações ou encaminhamentos para tratamento na especialidade de musicoterapia, praticada em ambiente de equipa multidisciplinar, são escassos entre os profissionais de fisioterapia, enfermagem e da classe médica. Existe, conseqüentemente, uma clara necessidade de práticas de trabalho e comunicação que precisam de ser melhoradas entre estas disciplinas-chave, de modo a evidenciar os benefícios concretos que a musicoterapia pode trazer junto destes clientes.

Na investigação retrospectiva que estes autores realizaram em Inglaterra para observarem os padrões de referenciação para o serviço de musicoterapia integrado em programas de reabilitação, em contexto multidisciplinar, tanto os motivos de indicação, como a prioridade, a frequência e os membros da equipa que mais referenciam foram analisados. Concluíram que o contributo da musicoterapia era visto de forma bastante positiva por entre os elementos das equipas multidisciplinares, oferecendo uma vasta aplicação em todas as áreas de reabilitação e, em particular, nos domínios de comunicação e relações sociais, expressão emocional, comportamento e cognição. Terapeutas da fala, terapeutas ocupacionais e psicólogos clínicos foram as três categorias profissionais que mais referenciaram a intervenção musicoterapêutica (Magee & Andrews, 2007).



## Objetivos de Estágio

Tendo em conta a prossecução das diretrizes do projeto de investigação em curso “*Musicoterapia em Neuropediatria: Uma abordagem em coterapia*”, pretende-se que o presente estágio de musicoterapia concretize os seguintes objetivos gerais:

1) realizar intervenção direta com crianças com perturbações neuromotoras seleccionadas para participação no projeto de investigação em curso “*Musicoterapia em Neuropediatria: Uma abordagem em coterapia*” sob critério e orientação da musicoterapeuta-investigadora da instituição.

2) realizar intervenção direta com outras crianças clientes da instituição que não se encontram abrangidas pelo estudo acima referido, apresentando uma variedade de patologias tais como perturbação do espectro do autismo, paralisia cerebral, dificuldades sensoriais e atrasos globais de desenvolvimento.

3) concretizar recolha de informação de histórico de vida, médico e Iso musical de todas as crianças em intervenção, execução de planos terapêuticos em duas modalidades (musicoterapia e coterapia de musicoterapia com fisioterapia), procedimentos de avaliação, monitorização de progresso terapêutico e elaboração de relatórios de progresso das crianças.

4) realizar atividades de pesquisa sobre patologias e pesquisa bibliográfica e informação relevante para colaboração na investigação.

5) estabelecer um contacto direto com a população-alvo e com as suas realidades, com vista a obter experiência profissional e prática de intervenção musicoterapêutica.

6) proporcionar a estas crianças processos de musicoterapia com objetivos individuais específicos, aliados à estimulação de competências sociais, de comunicação interpessoal, desenvolvimento cognitivo, desenvolvimento psicomotor e expressão emocional.

## Metodologia

Nesta secção serão descritas as características da amostra, os instrumentos de avaliação e progresso e os procedimentos do estágio. São apresentadas igualmente as técnicas e métodos musicoterapêuticos utilizados com as crianças em intervenção, bem como os recursos materiais empregues. Do mesmo modo são indicadas duas agendas semanais representativas da permanência da musicoterapeuta estagiária na instituição.

### Participantes

Ao longo do período de estágio foram acompanhadas dez crianças e um jovem adulto, sete do sexo masculino e quatro do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 18 meses e os 24 anos, representados na tabela 1 infra. Para preservação da sua identidade foram utilizadas apenas iniciais. Na última coluna é indicado o número total de sessões de cada cliente intervencionado pela musicoterapeuta estagiária.

Tabela 1.

*Tabela-resumo das Crianças e Jovem Acompanhados Durante o Período de Estágio*

<u>Nome</u>	<u>Sexo</u>	<u>Idade</u>	<u>Diagnóstico</u>	<u>Início da Terapia</u>	<u>Final da Terapia</u>	<u>Sessões MT e/ou Coterapia</u>
CJ*	F	18 meses	Prematuridade com nascimento às 28 semanas – atraso de desenvolvimento	nov. 2018	dez. 2018	Coterapia MT com Fisioterapia (13)
BJ*	F	18 meses	Prematuridade com nascimento às 28 semanas – atraso de desenvolvimento	nov. 2018	dez. 2018	Coterapia MT com Fisioterapia (9)
DR	M	4 anos	PEA – Perturbação do Espectro do Autismo	nov. 2018	fev. 2019	Musicoterapia (8)

EV	M	3 anos	PEA - Perturbação do Espectro do Autismo	nov. 2018	fev. 2019	Musicoterapia (10)
LM	M	5 anos	PEA - Perturbação do Espectro do Autismo	dez. 2018	mai. 2019	Musicoterapia (16)
PR	M	24 anos	Paralisia Cerebral – nível III (GMFCS) <sup>4</sup>	out. 2018	jan. 2019	Coterapia MT com Fisioterapia (11) e
				jan. 2019	mai. 2019	Musicoterapia (13)
MA*	F	7 anos	Prematuridade com nascimento às 26 semanas – imaturidade global de desenvolvimento	nov. 2018	fev. 2019	Musicoterapia (24)
TF*	M	6 anos	Paralisia Cerebral - nível II s/ deficit cognitivo e de linguagem	nov. 2018	fev. 2019	Musicoterapia (20)
EF*	F	2 anos e 10 meses	Paralisia Cerebral com deficit motor primário dos quatro membros - atraso global de desenvolvimento	jan. 2019	mai. 2019	Coterapia MT com Fisioterapia (18)
TS	M	7 anos	Paralisia Cerebral – nível V (GMFCS)	jan. 2019	mai. 2019	Coterapia MT com Fisioterapia (24)
VL	M	4 anos	Atraso de desenvolvimento com características de PEA com regressão aos 19 meses	jan. 2019	mai. 2019	Musicoterapia (13)

\* Crianças que fazem parte do projeto de investigação “*Musicoterapia em Neuropediatria: Uma abordagem em coterapia*”.

<sup>4</sup> *Gross Motor Function Classification System* ou GMFCS é um sistema de classificação clínica de 5 níveis que descreve a função motora grossa de pessoas com paralisia cerebral com base nas competências de movimento autoiniciadas.

## Instrumentos de Avaliação e Monitorização de Resultados

Durante a fase de intervenção, a musicoterapeuta estagiária aplicou às crianças intervencionadas a escala *The Individual Music-Centered Assessment Profile for Neurodevelopmental Disorders (IMCAP-ND)* desenvolvida por Carpenente (2013), constante no Apêndice I, para avaliar o funcionamento das crianças e verificar os seus progressos terapêuticos no final da intervenção. Esta escala consiste no instrumento de avaliação em musicoterapia utilizado na investigação “*Musicoterapia em Neuropediatria: Uma abordagem em coterapia*”, como tal por uma questão de coerência e adequabilidade desta grelha de avaliação musicoterapêutica face a patologias do foro do neurodesenvolvimento, a musicoterapeuta estagiária optou por utilizá-lo também como metodologia de avaliação no presente trabalho de estágio. O procedimento de avaliação foi efetuado de forma individual tendo por base os registos de vídeo de sessões finais.

Nos dois estudos de caso que serão apresentados (MA e EF), sendo ambas as crianças participantes do referido estudo, a musicoterapeuta estagiária teve acesso às avaliações iniciais realizadas por uma musicoterapeuta avaliadora externa, de modo que são aqui incorporadas na avaliação da condição inicial destas clientes.

A escala *IMCAP-ND* avalia, em contexto de musicoterapia, competências relacionais, comunicativas, emocionais, de linguagem, de funcionamento cognitivo e neuromotor e é destinada a crianças com perturbações do neurodesenvolvimento. Está subdividida em 3 escalas: a *Musical Emotional Assessment Scale (MEARS)* que avalia a comunicação durante as atividades musicais, a *Musical Cognition/Perception Scale (MCPS)* que avalia competências cognitivas e de perceção e a *Musical Responsiveness Scale (MRS)*

que avalia a interação social e a capacidade de resposta. Esta bateria, de acordo com o autor Carpenter (2013), é baseada nos princípios de Kenneth Bruscia, no modelo de musicoterapia Nordoff-Robbins e no modelo DIR/Floortime de Stanley Greenspan. Esta escala encontra-se a ser traduzida e validada para o Português Europeu, já existindo em Português do Brasil (Gattino, 2012).

Como forma qualitativa de monitorização do percurso evolutivo das crianças, foi igualmente utilizada a observação direta e comparativa, em contexto de sessão, de itens que apresentavam défices.

## **Procedimentos**

O estágio teve início em outubro de 2018, sendo a musicoterapeuta estagiária apresentada aos membros da equipa técnica. O processo de integração ocorreu durante o primeiro mês através da observação de sessões de musicoterapia e coterapia (musicoterapia com fisioterapia) com variadas crianças. Ao observar ambos os tipos de sessões, a musicoterapeuta estagiária verificou como decorriam, que tipo de interações aconteciam, jogos musicais, material sonoro-musical utilizado, conhecendo mais de perto as realidades de cada uma.

Houve lugar para observação de algumas crianças em contexto de sessões de terapia da fala e terapia ocupacional, de modo a ir travando conhecimento com as crianças do centro. Durante este período, a musicoterapeuta estagiária teve a oportunidade de conhecer o modo de funcionamento da equipa técnica do centro, os seus clientes, pais e avós. Nesta altura foi também disponibilizado o acesso aos processos clínicos das crianças em observação

(quando os havia redigidos), cujos planos de fisioterapia se encontravam também descritos em vários casos.

Durante esta fase inicial, a orientadora de estágio deu início a uma seleção de crianças participantes e não participantes do estudo em curso as quais considerou que a musicoterapeuta estagiária poderia desenvolver o seu trabalho de intervenção. A primeira experiência musicoterapêutica iniciou-se em sessão de coterapia com fisioterapia na terceira semana de outubro com o paciente PR. Seguidamente no mês de novembro, a estagiária principiou a sua intervenção de musicoterapia com as crianças CJ, BJ, DR, EV, MA e TF.

O término da intervenção musicoterapêutica de cada cliente foi determinado em consonância com uma das condições do estudo *“Musicoterapia em Neuropediatria: Uma abordagem em coterapia”*, que requer uma experiência de intervenção de três meses consecutivos com as crianças participantes, sendo que as restantes intervenções foram mantidas e determinadas quer pela orientadora assim como pela instituição.

Toda a intervenção de musicoterapia consistiu em sessões individuais, ocorrendo em duas modalidades: musicoterapia e coterapia de musicoterapia com fisioterapia. As sessões de musicoterapia das crianças participantes no estudo tiveram a duração de 30 minutos, ocorrendo duas vezes por semana, sendo de 45/50 minutos com as restantes crianças decorrendo uma vez por semana. As sessões de coterapia bissemanais apresentaram a duração de 45/50 minutos para todas as crianças intervencionadas, independentemente de participarem no referido estudo ou não. As sessões de musicoterapia referentes ao estudo decorreram apenas com a participação da criança e da musicoterapeuta estagiária, sem a presença de qualquer outro membro da equipa ou orientadora de estágio, enquanto as sessões de coterapia

contaram com a presença da criança, da musicoterapeuta estagiária e de uma fisioterapeuta. Com alguma regularidade, alguns pais também assistiram às sessões, particularmente numa fase inicial da intervenção musicoterapêutica, de forma a que as suas crianças se sentissem mais tranquilizadas e familiarizadas com o espaço da sessão, com a musicoterapeuta estagiária e com a interação e atividades musicais e relacionais. Após algumas sessões, essa necessidade foi suprimida e as sessões passaram a ser efetuadas numa dinâmica individual de um para um.

O horário semanal foi construído com base no número de clientes e a sua disponibilidade de horário, tendo sido um pouco variável de acordo com a periodicidade das sessões de cada um.

Em dezembro, a musicoterapeuta estagiária começou a intervir também com a criança LM, a qual já vinha observando e estabelecendo contacto em intervenção musicoterapêutica realizada pela orientadora. A partir de janeiro de 2019 e à medida que algumas das crianças foram concluindo as suas intervenções, outras tiveram lugar designadamente com EF, TS e VL. Convém ressaltar que o cliente PR passou inicialmente por um processo de coterapia de musicoterapia com fisioterapia, de outubro de 2018 a janeiro de 2019, sendo que posteriormente por razões de ordem institucional e indisponibilidade de recurso humano (técnica fisioterapeuta), o mesmo passou a efetuar sessões exclusivamente de musicoterapia até ao momento de conclusão do estágio.

Por solicitação da orientadora, ao longo do estágio foram realizadas junto dos pais recolhas de informação médica, de histórico de vida e identidade sonoro-musical (ISO) de todas as crianças e jovem em intervenção (“Ficha de Anamnese”, Apêndice II), tal como



foram disponibilizadas a Autorização Vídeo-Áudio (Apêndice III) e a Declaração de Consentimento (Apêndice IV), que os responsáveis legais tiveram que assinar, caso concordassem, autorizando assim a sua participação e a captação vídeo-áudio das sessões. Foram também elaborados planos terapêuticos em duas modalidades (musicoterapia e coterapia de musicoterapia com fisioterapia), procedimentos de avaliação e monitorização de progresso terapêutico e entrega de relatórios de progresso dos clientes acompanhados. Verificou-se igualmente a execução de algumas atividades de pesquisa e sùmulas sobre patologias, entregues à orientadora via email, pesquisa bibliográfica com informação relevante para colaboração na investigação *“Musicoterapia em Neuropediatria: Uma abordagem em coterapia”*, bem como a elaboração de uma revisão de literatura sobre Trissomia 21 e o modelo de coterapia de musicoterapia com fisioterapia, por forma a integrar um artigo de estudo de caso a publicar futuramente em revista científica de interesse.

Todas as sessões foram captadas por vídeo-áudio de forma a registar toda a informação para posterior análise, acompanhamento da dinâmica das sessões e avaliação do progresso dos clientes.

### **Técnicas e Métodos Musicoterapêuticos**

Pretendeu-se que as intervenções de musicoterapia com estas crianças fomentassem designadamente a sua reabilitação física e desenvolvimento psicomotor (parâmetros de marcha, membros inferiores, no funcionamento motor grosso e fino, equilíbrio postural e maior facilidade na realização de atividades do dia a dia), o desenvolvimento das suas competências cognitivas, sociais e de comunicação interpessoal, através de linguagem verbal e não verbal, bem como a sua expressão emocional e bem-estar físico.

Como tal, as técnicas musicoterapêuticas utilizadas basearam-se no método de Musicoterapia Criativa de Nordoff-Robbins, através do recurso à musicoterapia improvisacional, em que o papel do musicoterapeuta consiste em espelhar, sustentar, reforçar, provocar e complementar a expressão sonora do cliente, no intuito de envolvê-lo no jogo/atividade musical para estabelecer o contato e procurar a comunicação, bem como em técnicas de musicoterapia neurológica. A música neste contexto foi também utilizada em conjugação com o treino de competências, melhoria de funções cognitivas básicas, promoção de comportamentos adaptativos e extinção de comportamentos indesejados ou desadaptativos, assumindo uma abordagem comportamentalista.

### **Recursos Materiais**

Para as intervenções musicais, os recursos materiais em utilização foram a guitarra clássica; variados instrumentos de percussão - guizeiras, reco-reco, clavas, maracas, *egg shaker*, pandeiretas, castanholas, jogo de sinos, triângulo, agogô, tubos de som, bongós, djembé, tambor, *ocean drum*, bateria infantil, xilofones de metal e madeira, caixinha de música; um teclado; alguns objetos como fantoches e uma caixa de animais da quinta. Nas sessões, recorreu-se também a outros tipos de materiais e recursos audiovisuais como a câmara de filmar, o tablet e o computador portátil.

### **Agenda Semanal**

O horário de estágio foi estabelecido de acordo com o número de clientes existentes e as suas disponibilidades para frequentar as sessões, tendo sido flexível às necessidades das famílias e da própria instituição ao longo do período de estágio. Todavia apresentam-se, em

seguida, as duas principais agendas semanais relativas ao período de estágio que decorreu de 1 de outubro de 2018 a 31 de maio de 2019.

Tabela 2.

*Agenda Semanal de Estágio - novembro de 2018 a fevereiro de 2019*

<u>Dias da Semana</u>	<u>Horário</u>	<u>Atividades</u>
Segunda-feira	14h30 – 18h30	Sessão de Musicoterapia Individual (MA) Sessão de Musicoterapia Individual (TF)
Terça-feira	10h00 – 12h00	Sessão de Coterapia de Musicoterapia com Fisioterapia (CJ) Sessão de Coterapia de Musicoterapia com Fisioterapia (BJ)
Quinta-feira	10h00 - 13h00 14h00 – 17h00	Sessão de Coterapia de Musicoterapia com Fisioterapia (CJ) Sessão de Coterapia de Musicoterapia com Fisioterapia (PR) Sessão de Musicoterapia Individual (DR)
Sexta-feira	14h00-18h00	Sessão de Musicoterapia Individual (LM) Sessão de Musicoterapia Individual (EV) Sessão de Musicoterapia Individual (MA) Sessão de Musicoterapia Individual (TF)

Tabela 3.

*Agenda Semanal de Estágio - fevereiro a abril de 2019*

<u>Dias da Semana</u>	<u>Horário</u>	<u>Atividades</u>
Terça-feira	09h00 – 14h00	Sessão de Coterapia de Musicoterapia com Fisioterapia (TS) Sessão de Coterapia de Musicoterapia com Fisioterapia (EF)
Quinta-feira	13h00 – 17h00	Sessão de Coterapia de Musicoterapia com Fisioterapia (EF) Sessão de Musicoterapia Individual (PR)
Sexta-feira	09h00 – 18h00	Sessão de Coterapia de Musicoterapia com Fisioterapia (TS) Sessão de Musicoterapia Individual (LM) Sessão de Musicoterapia Individual (VL)

## **Estudo de Caso 1**

### **“A Menina que Fazia Perguntas”**

De seguida será descrito o primeiro caso de intervenção individual em musicoterapia - a paciente MA.

#### **Descrição do Paciente e História Clínica**

A MA é uma menina de 7 anos que, tendo nascido prematura com 26 semanas, apresenta um quadro de imaturidade global de desenvolvimento que se reflete em vários domínios. A MA frequentava, à data, o 1º ano de escolaridade do ensino básico, sendo acompanhada por uma profissional de ensino especial, usufruindo também do apoio de terapia da fala pelo Centro de Recursos para a Inclusão (CRI)<sup>5</sup>, assim como frequenta a modalidade de natação, fisioterapia em centro privado e ainda terapia ocupacional que iniciou no Cresce com Amor a partir de junho de 2018.

Através da anamnese efetuada pela musicoterapeuta estagiária junto do pai, e de acordo com as informações prestadas aos técnicos do Cresce com Amor, a MA apresenta dificuldades a nível motor em termos de equilíbrio estático na posição em pé, equilíbrio dinâmico e planeamento motor de ações, muito embora a sua marcha seja autónoma, bem como uma motricidade fina pouco desenvolvida. Possui também uma hipermetropia com estrabismo no olho esquerdo, o que significa que vê desfocados os objetos a curta distância, enquanto os objetos distantes são vistos normalmente.

---

<sup>5</sup> O Centro de Recursos para a Inclusão (CRI) é constituído por equipas de recursos educativos que efetuam intervenção em contexto escolar. É um serviço educativo especializado, acreditado pelo Ministério da Educação, que apoia e intensifica a capacidade da escola na promoção do sucesso educativo dos alunos.

Ao nível da linguagem e comunicação existem dificuldades moderadas ao nível da expressão e manutenção da comunicação com os outros, dada a limitada inteligibilidade das suas produções orais. O seu discurso é relativamente redundante, utilizando todavia os gestos e as expressões faciais para comunicar sem qualquer dificuldade.

Relativamente ao seu desempenho cognitivo, a MA demonstra dificuldades de aprendizagem para aprender conceitos, dificuldades de planeamento e organização de tarefas, sequenciar atividades, diferenciar quantidades, dificuldades de concentração e memória e de retenção da informação, o que se reflete nomeadamente no seu desempenho escolar. Tendo em conta a sua idade cronológica, estes dados indicam possivelmente um défice cognitivo de grau aparentemente moderado.

No que concerne às suas competências pessoais, a MA apresenta dificuldades de execução de algumas das atividades da vida diária de forma independente, necessitando de ajuda para vestir-se, tomar banho e alimentar-se.

No 1º ano de escolaridade, um comportamento de oposição e desafio começou a manifestar-se na MA (comportamentos desafiadores e desobedientes), estando presente nas suas relações sociais com as figuras de autoridade - os pais, professores e outros profissionais técnicos. Consequentemente, no seu desenvolvimento emocional também era visível uma dificuldade da criança na canalização das suas emoções e uma necessidade de regulação emocional.

### **Avaliação da Condição Inicial**

Tendo em conta os resultados do instrumento de avaliação musicoterapêutica desenvolvido por Carpenter (2013) - *The Individual Music-Centered Assessment Profile for*

*Neurodevelopmental Disorders (IMCAP-ND)* - ao qual a MA foi submetida numa fase inicial<sup>6</sup> e em conjugação com dados decorrentes de observação direta das primeiras sessões de musicoterapia, verificou-se que a MA é uma criança com boa-disposição que demonstra um nível de atenção relativamente adequado, ainda que possa melhorar a atenção conjunta, todavia o seu foco de concentração é difuso. Conseguiu manter a atenção num aspeto particular do terapeuta, da música ou da atividade ocasionalmente, sendo frequentes os momentos de interrupção para colocar questões a meio das atividades, revelando um comportamento agitado e ansioso e uma capacidade de retenção da informação insuficiente.

A existência de dificuldades no âmbito do seu desenvolvimento cognitivo, especialmente nas suas competências reflexivo-executivas e na sua capacidade de memorização e reprodução de melodias com e sem palavras também se manifestaram.

A MA utiliza a comunicação verbal para solicitar a satisfação das suas necessidades e interesses, ainda que com pouca inteligibilidade no seu discurso, prosódia e fluência verbal. Na sua interação musical, foi notória a dificuldade da MA em adaptar a sua própria participação na atividade musical guiada pela musicoterapeuta estagiária e segui-la como parceira de atividade (dificuldade em ajustar-se).

No que concerne ao seu desenvolvimento psicomotor (motricidade global) foram observados obstáculos ao nível da sincronização rítmica, aspeto relacionado com o planeamento e coordenação motora, para além de questões de equilíbrio estático e dinâmico e necessidades de desenvolvimento de motricidade fina.

---

<sup>6</sup> Ver Apêndice V. O IMCAP-ND é composto por 3 escalas de avaliação: Escala I - Escala de Classificação e Avaliação Emocional Musical (MEARS), Escala II - Escala de Perceção/Cognição Musical (MCPS) e Escala III - Escala de Capacidade de Resposta Musical (MRS).

A MA expressou sensações de contentamento e satisfação com o estímulo musical, gostando de movimentar-se e balançar-se ao som da música, comunicando verbalmente com alguma frequência enquanto a atividade musical estava a decorrer, produzindo algumas gargalhadas. Interagiu musicalmente ao repetir certas frases musicais iniciadas pela musicoterapeuta estagiária as quais reconhecia e conseguiu estar fisicamente próxima desta, permitindo o contacto físico.

### **Plano Terapêutico**

Tendo em conta o perfil acima elaborado, foi criado um plano terapêutico onde se delinearam os principais objetivos do processo de intervenção em musicoterapia, bem como as suas metas mais específicas.

Tabela 4.

#### *Plano Terapêutico MA*

---

##### Problema No 1: Dificuldades de aprendizagem e processamento cognitivo

Objetivo: Promover o desenvolvimento cognitivo

Subobjetivos:

1. Atenção e o foco nas atividades musicais.
2. Memória.
3. Aumento da sua função executiva.
4. Aprendizagem de competências.
5. Seguimento de instruções.

---

##### Problema No 2: Dificuldades de linguagem e comunicação oral

Objetivo: Promover o desenvolvimento da capacidade de comunicação recetiva e expressiva

Subobjetivos:

1. Aumento da Inteligibilidade do discurso.
2. Melhoria da prosódia e fluência verbal recorrendo aos sons, sílabas e palavras das canções executadas.
3. Sincronização musical, interação, troca de turnos de comunicação.

---

##### Problema No 3: Dificuldades de desenvolvimento motor: motricidade global e fina

Objetivo: Promover o desenvolvimento psicomotor

Maria Luísa Santos Toledo Gomes

Subobjetivos:

1. Manipulação e exploração dos objetos e instrumentos musicais para desenvolver a motricidade fina.
2. Desenvolvimento do seu equilíbrio estático na posição em pé.
3. Desenvolvimento do seu equilíbrio dinâmico.
4. Planeamento e coordenação motora.

---

**Problema No 4:** Comportamento de oposição e de desafio

Objetivo: Promover o desenvolvimento comportamental

Subobjetivos:

1. Gestão da agitação.
2. Gestão da impulsividade.
3. Compreensão e aceitação de regras.

---

**Problema No 5:** Regulação emocional

Objetivo: Promover o desenvolvimento emocional

Subobjetivos:

1. Canalização de emoções e regulação emocional.
  2. Aumento da autoconfiança e independência para desempenhar mais tarefas sozinha.
- 

## **Estratégias de Intervenção em Musicoterapia**

As estratégias de intervenção musicoterapêutica adotadas para a concretização do plano terapêutico da MA consistiram na utilização da música sob a forma de técnicas de musicoterapia ativa, quer no plano da improvisação, quer no de musicoterapia recreativa. Na perspectiva da improvisação, ao inventar/criar músicas através do canto, ao tocar instrumentos para realizar acompanhamento musical, estimular a atividade e guiar o som da cliente, bem como para apresentar-lhe um tema ou estrutura base para uma criação musical, de modo a permitir à criança a sua expressão na música. No domínio da musicoterapia recreativa, ao cantar e tocar música já pré-composta (músicas de repertório infantil conhecido) e do gosto da cliente, para envolvê-la nas atividades musicais, quer sejam vocais, instrumentais e de



movimento para a música, que implicam essa reprodução de música. Ao fazê-lo, a cliente está a desenvolver novas aprendizagens, de acordo com os objetivos estabelecidos pela terapeuta.

Assim sendo, recorreu-se a uma combinação dos modelos de Musicoterapia Neurológica, Musicoterapia Criativa Nordoff-Robbins e Musicoterapia Comportamental para guiar a presente intervenção. As estratégias de intervenção em musicoterapia são apresentadas em seguida na tabela 5.

Tabela 5.

*Estratégias de Intervenção em Musicoterapia MA*

- 
1. Fazer música ativamente através de variados instrumentos musicais, para exploração de sons, ritmos, melodias e letras, trabalhando designadamente a memória, a interação e a sincronização musical e a linguagem.
  2. Treinar a atenção e foco com base na música.
  3. Realizar canções com conteúdos pedagógicos adequados à sua faixa etária.
  4. Cantar canções com a voz fomentando a reminiscência e memória da criança designadamente para as palavras e sons adequados.
  5. Repetição e memória de sequências rítmicas.
  6. Realizar as atividades musicais de forma organizada, sequencial e garantindo que são executadas até ao fim, para trabalhar as suas funções reflexivo-executivas: fomentar o contar histórias, iniciar atividades/tarefas, recordar e memorizar elementos e transitar para outras atividades utilizando ajudas visuais ou solicitando instruções oralmente.
  7. Realizar musicoterapia improvisacional, em que o musicoterapeuta espelha, sustenta, reforça, provoca ou complementa a expressão sonora da criança, sempre com o objetivo de envolvê-la no fazer musical coativo e estabelecer contato e comunicação.
  8. Realizar movimento para a música, nomeadamente através de jogos musicais e atividades que proporcionem o seu desenvolvimento psicomotor ao nível da motricidade global, equilíbrio postural estático e dinâmico e a coordenação motora, utilizando diversos recursos: gincanas com instrumentos em diversos pontos na sala, a utilização do tapete com números para efetuar movimentos e saltos, exploração de repertório para percussão corporal ou mesmo tocar alguns instrumentos com os pés.
-

---

9. Manipulação de objetos/instrumentos musicais para o desenvolvimento da motricidade fina, utilizando as teclas do piano, as cordas da guitarra, as baquetas no tambor ou tocando xilofone.

10. A música será também utilizada em conjugação com o treino de competências, promoção de comportamentos adaptativos e de aceitação de regras, redução de comportamentos impulsivos e/ou que demonstrem alguma agitação e ansiedade e como meio de regulação emocional.

---

### **Progresso Terapêutico**

A intervenção com a MA desenvolveu-se ao longo de 24 sessões de musicoterapia, com uma frequência bissemanal pelo período de 3 meses, entre novembro de 2018 e fevereiro de 2019, ocorrendo as sessões nas instalações do Cresce com Amor, na Póvoa de Santa Iria, no âmbito de participação no estudo de investigação *“Musicoterapia em Neuropediatria: Uma abordagem em coterapia”*. Todas as sessões tiveram a duração aproximada de 30 minutos e ocorreram na sala de musicoterapia, um espaço retangular de dimensões relativamente pequenas, bem organizado e equipado em termos de materiais e instrumentos variados, permitindo uma focagem nas atividades da sessão e na interação com a terapeuta.

Foi criada uma estrutura de atividades musicais e de interação nas sessões para fazer face às várias necessidades de desenvolvimento da MA, todavia também com o intuito de gerar um modo de funcionamento estruturado refletindo-se no próprio comportamento da MA, nas suas ações, na sua atitude e numa estruturação dos seus processos cognitivos. Neste sentido, as sessões foram sempre conduzidas pela musicoterapeuta, embora no decurso do processo terapêutico se tenha verificado um aumento das iniciativas da cliente para sugerir atividades, para escolher canções do repertório para cantar e tocar no momento, assim como uma maior manifestação de independência e expressão da sua vontade para interagir através de determinados meios musicais.

Maria Luísa Santos Toledo Gomes

As músicas de referência da MA consistiram em repertório infantil popular português e canções da coleção Panda e Os Caricas, que a musicoterapeuta introduziu com um espírito divertido através do canto acompanhado de guitarra, fomentando a comunicação e a linguagem verbal e que se tornaram num elo de ligação para contactar com a cliente, para dirigir o seu foco de atenção e concentração na atividade do momento, estabelecendo também a própria relação terapêutica.

Em seguida, descreve-se o processo de intervenção musicoterapêutica individual da MA que é possível caracterizar em duas fases específicas da evolução atingida pela cliente.

**1ª Fase – “Onde está a Catarina?”: sessão 1 a 6.** Numa primeira fase a musicoterapeuta estagiária procurou observar o comportamento da MA no contacto individual nas sessões para analisar a sua ação e a sua capacidade de relacionamento e interação. O objetivo foi o de criar um canal de comunicação para a relação terapêutica, promovendo o contacto e a atenção partilhada.

Foi comum durante esta fase e ao longo das sessões iniciais perguntar insistentemente pela a terapeuta ocupacional com quem trabalha no mesmo centro, manifestando um comportamento agitado e ansioso, acompanhado frequentemente de outras questões: “isto é o quê?” quando via algum instrumento/objeto na sala que lhe suscitava a atenção seguido de: “e este?”, bem como ocasionalmente questionava: “olha, olha e agora, vamos fazer o quê?”. Na MA é, portanto, perceptível a existência de um mecanismo de interrupção dos momentos musicais que ocorre com frequência para fazer perguntas.

Esta agitação e ansiedade também se revelavam quando a musicoterapeuta estagiária estava a tocar à guitarra e a cantar: nestes momentos a MA acompanhava-a ao tocar

um ou dois instrumentos de percussão (um em cada mão), trocando conforme pretendia durante a mesma canção, pondo-os e retirando-os de dentro de um cesto de instrumentos, assim como nos momentos em que as duas estão a tocar instrumentos de percussão e a cantar, a MA ia trocando os seus instrumentos pelos da terapeuta. Demonstrou gostar de tocar nos instrumentos de percussão, agitando-os com intensidade e energia regularmente em excesso (jogo de sinos, clavas, maracas). O mesmo sucedeu com o tambor, no qual tocava com a baqueta batidas muito fortes e num ritmo muito acelerado. Tocava nestes instrumentos todavia sem estar em sincronismo com a pulsação da canção que ouve à guitarra. Porém, em jogos de dinâmicas musicais, conseguiu imitar e efetuar a mesma dinâmica que a musicoterapeuta estagiária estava a realizar no momento, isto é, conseguia segui-la. Por outro lado, a sonoridade da guitarra foi do agrado da MA, tornando-se o instrumento preferencial durante a intervenção para a execução das canções.

Por vezes a MA pedia com insistência para a musicoterapeuta estagiária tocar na guitarra enquanto esta manipulava outro instrumento, sugerindo uma atitude de desafio e atribuição de uma ordem, acompanhada de um sorriso nestes instantes. Noutras ocasiões, a MA recusava-se inicialmente a seguir uma atividade, interrompendo e dizendo: “não, pera” ou então: “olha, não é assim” e colocando uma questão normalmente relacionada com os instrumentos ou com a letra da canção. Se a interrupção era ignorada pela musicoterapeuta estagiária e esta permanecia na atividade, a MA repetia o discurso subindo de tom até proferi-lo em jeito de gritos. Em resposta, a musicoterapeuta estagiária explicava que estava a utilizar outro instrumento e que mais tarde voltaria à guitarra ou chamava a atenção para a atividade em curso, falando num tom de voz firme, calmo e tranquilo e dando instruções a curta

distância, numa posição física próxima da criança para manter o contacto ocular e assegurar que esta compreendia o que lhe era solicitado.

No decorrer da 6ª sessão de musicoterapia deu-se um episódio relevante. Estando a meio de uma atividade musical a tocar tambor juntamente com a musicoterapeuta estagiária, a MA interrompeu a atividade para ir buscar um conjunto de caixas pequenas de encaixar. Quando a musicoterapeuta estagiária afirmou que deixasse as caixas e que dali a pouco as iriam buscar, a MA ao sentar-se de volta junto dela exprimiu uma atitude que revelou perda de controle dos seus impulsos e expressão inadequada das suas emoções perante a contrariedade do momento, levantando a mão direita e dirigindo-a à cara da musicoterapeuta estagiária num ímpeto. Nesta circunstância, a musicoterapeuta estagiária, no intuito de canalizar corretamente as suas sensações e emoções, manteve uma distância física próxima da criança e recorreu à comunicação não verbal utilizando, num primeiro momento, a expressão facial, o silêncio e o contacto ocular para captar a atenção da MA. Captada a sua atenção, foi através do discurso verbal que a musicoterapeuta estagiária interveio, dizendo-lhe que não queria aquela atitude na sessão e que aquele comportamento não podia acontecer porque poderia magoá-la. Antes de passarem à atividade seguinte, a musicoterapeuta estagiária certificou-se de que a MA tinha ouvido com atenção a mensagem, à qual respondeu afirmativamente e após exibir uma expressão de desconforto e apreensão, levantou a mão novamente desta vez para lhe fazer uma festa na face. Conseguiu revelar, assim, uma forma mais positiva e moderada de resolver internamente as sensações de impedimento, desagrado e oposição/resistência iniciais causadas pela musicoterapeuta estagiária quando lhe indicou que deixasse as caixas.

Relativamente ao desempenho cognitivo e às suas funções reflexivo-executivas, observaram-se muitos momentos de hesitação na seleção e decisão de instrumentos que desejava tocar ao longo das sessões, quando exposta a um conjunto de instrumentos disponíveis. Estas escolhas prolongavam-se por vários minutos até a MA conseguir escolher e trazer um deles para o local onde se iria sentar a tocar junto da musicoterapeuta estagiária. Constatou-se também na MA uma grande vontade para se “apoderar” de vários instrumentos de uma só vez, querendo trazer todos para junto de si face à sua indecisão e dificuldade de seleção.

No que toca às suas competências de aprendizagem, a MA revelou algum desconhecimento e dificuldades de aprendizagem elementares, tais como alguns sons de animais, o que para a sua idade cronológica poderá significar um défice cognitivo moderado.

Esta fase foi caracterizada como o estabelecer do contacto e da relação entre a MA e a musicoterapeuta estagiária, verificando simultaneamente o modo como a MA interage com o outro, reage à música e às atividades planeadas e ao tocar nos instrumentos. Foi possível notar que a MA demonstrou atenção à terapeuta, gostou de movimentar-se ao som das músicas, embora não tenha demonstrado particular vontade de cantar e vocalizar. Conseguiu manter uma aproximação física e um contacto visual muito satisfatórios com a musicoterapeuta estagiária.

**2ª Fase – “Regular e Estruturar”:** sessão 6 a 24. Esta segunda fase é assinalada pelo cumprimento do plano terapêutico e estratégias de intervenção em musicoterapia estabelecidas para a MA, com o intuito de potenciar e trabalhar as áreas de desenvolvimento global definidas.

Neste período foi muito importante a adoção de algumas estratégias terapêuticas para lidar com a MA, sendo uma delas a consistência nas instruções ou indicações a serem dadas, evitando que fossem adiadas ou não cumpridas, assim como não desistir do seu cumprimento. Foi também fundamental manter e reforçar uma atitude positiva elogiando o comportamento desejado da MA, recorrendo a elogios específicos. Dar opções de escolha e alguma liberdade à MA na realização de atividades, explicando previamente quais as opções possíveis, bem como antecipar algumas consequências (relações de causa-efeito) também contribuíram para progressivamente atingir uma melhor capacidade de autorregulação e de planeamento e organização das tarefas. Por último, a musicoterapeuta estagiária também notou que ao sugerir e dar indicações de realização de tarefas ou atividades apenas no final da execução de outras e não enquanto estas decorriam correspondeu a uma menor probabilidade de conflito, recusa ou não realização e consequentemente também seguiu esta estratégia.

Ao longo deste estágio, são perceptíveis diversas alterações nos modos de funcionamento da MA que importam referir. A MA vai conseguindo permanecer concentrada numa atividade musical por maiores períodos de tempo, ao ouvir uma canção completa, manifestando ainda alguns impulsos para interromper e fazer questões porém consegue conter-se em vários momentos decidindo não interromper a interação musical, voltando a focar-se nesta e na exploração dos instrumentos com os quais estava a tocar.

Igualmente, permanece mais tempo focada em fazer música ativamente através de vários instrumentos musicais e na exploração destes, encontrando-se mais recetiva e disponível para a descoberta e produção de sons e formas mais apropriadas de tocar e utilizar os instrumentos. Aprendeu a gostar de tocar nas cordas da guitarra e a explorar o som deste

instrumento e o seu nível de focagem e atenção dada à musicoterapeuta também foi aumentando consideravelmente. No momento da canção do olá este facto é particularmente observável, sendo que já vai completando com algumas das palavras adequadas.

Por sua vez, as manifestações de um comportamento agitado e ansioso e a atitude recorrente de colocar questões, nomeadamente: “Onde está a Catarina?”, reduziram substancialmente. Nesta fase, a MA passou a perguntar muito ocasionalmente pela terapeuta ocupacional (uma ou duas vezes na sessão) e várias sessões ocorreram em que não lhe fez qualquer referência. As interrupções para fazer perguntas, no decurso dos momentos musicais, passaram a ser menos frequentes e a escolha dos instrumentos para fazer acompanhamento musical junto da musicoterapeuta estagiária concretiza-se de um modo mais célere e mais organizado, como por exemplo, consegue escolher um ou dois instrumentos para tocar em menos de 1 minuto.

Nesta fase, a MA desenvolveu e manifestou uma atitude mais colaborante e organizada no seguimento das atividades da sessão, assim como uma postura de maior aceitação e compreensão de regras, indicações e sugestões feitas pela musicoterapeuta estagiária. Uma maior cedência e aceitação foram atingidas pela MA na escolha das canções a executar com a musicoterapeuta estagiária em que, alternadamente, decidem realizar no momento seguinte.

É característico também desta segunda fase o facto da MA passar a reconhecer e antecipar logo ao primeiro acorde a canção do adeus no momento final da sessão. Manifestou tipicamente desagrado ao ouvi-la, dizendo: “não, não”, frequentemente afastando a mão da musicoterapeuta estagiária da guitarra. Por conseguinte, demonstra reconhecer o momento



final da sessão e exprime uma atitude de inquietação, nervosismo e de angústia ao perceber que a sessão está a chegar ao final, um estado que dura cerca entre 5 a 10 minutos. Nestes momentos, a musicoterapeuta estagiária encarregou-se de lidar com a cliente, explicando-lhe que as sessões decorrem sempre com a mesma estrutura, com uma canção de boas-vindas e outra de adeus no momento em que a sessão termina, assegurando-lhe que voltarão a encontrar-se na semana seguinte, em que haveria novamente a possibilidade de realizarem as mesmas atividades no mesmo contexto, encontros que ocorriam sempre duas vezes na semana.

Tendo por hábito estabelecido antes de sair da sessão a prática de arrumar os instrumentos, a MA a partir do facto anterior demonstra outra alteração comportamental que consistiu em querer tocar nos instrumentos que ainda estão à sua disposição antes de serem arrumados, fazendo prolongar o momento da sessão e adiar a saída da sala. Esta inquietação e desconforto com a execução da canção do adeus, antecipando o momento de saída da sessão, tornar-se-ia numa constante no percurso da MA nas sessões de musicoterapia, tendo evoluindo positivamente ao longo do seu processo terapêutico, com recurso a algumas estratégias utilizadas a saber: 1) o discurso verbal da musicoterapeuta estagiária assegurando-lhe que se voltariam a encontrar na próxima sessão para continuarem o trabalho; 2) a solicitação da sua participação ativa para tocar nas cordas da guitarra, enquanto a musicoterapeuta estagiária canta, dado que a MA não demonstra grande vontade de cantá-la; 3) alterando a letra da canção do adeus e criando outras letras através de improvisação, tornando assim o momento mais divertido e anulando as sensações de inquietação e de angústia na MA. Na última sessão de musicoterapia e antecipando o momento da canção de

adeus, a própria solicitou à musicoterapeuta estagiária a alteração da letra da canção para outra alternativa que teria de dizer que iria trabalhar de seguida com a terapeuta ocupacional do centro e que esta já estava à sua espera.

### **Discussão do Caso**

Assim, os resultados obtidos na intervenção de musicoterapia neste estudo de caso vão de encontro ao conhecimento científico existente, nomeadamente aos estudos de Weller e Baker (2011), que afirmam que a musicoterapia efetivamente potencia o funcionamento físico, psicológico, cognitivo e emocional no ambiente da reabilitação física, através do fazer musical ativo ao tocar em instrumentos musicais e da realização de atividades de movimento para a música, tal como ao estudo de Magee (2009) ao evidenciar que a utilização da música facilita a comunicação, a interação social, a expressão e libertação de emoções e as ligações neuronais no cérebro humano.

Em contexto de neuroreabilitação, a musicoterapia demonstra ter a capacidade para desenvolver comportamentos, reabilitando necessidades comunicativas, sociais e de saúde emocional (Magee & Andrews, 2007; Pöpel et al, 2002), porém também necessidades físicas e de funcionamento motor, assim como respostas cognitivas e comportamentais (Magee & Andrews, 2007; Magee, 2009; Tamplin, 2006). A música foi utilizada, no caso da MA, para a promoção de um comportamento adaptativo, redução de comportamentos impulsivos e/ou que demonstravam alguma agitação e ansiedade, assim como um meio de canalização de emoções e regulação emocional.

De acordo com Altenmüller e Schlaug (2013), Fujioka et al. (2006) e Schlaug (2011) sabemos atualmente que a prática musical leva a mudanças funcionais e estruturais nos

córtices frontais consequência da transferência intermodal de competências adquiridas que ocorre em variadas áreas por todo o cérebro - a designada plasticidade intermodal do cérebro (Schlaug, 2011). Daqui resultam melhorias do funcionamento comportamental e cognitivo que podem ser observadas no estudo de caso da MA.

Do mesmo modo, a ideia elaborada por Thaut (2005) de que o recurso a instrumentos de percussão para trabalhar aspetos relacionados com a atenção (atenção sustentada, atenção seletiva, atenção alternada), orientação, iniciação de movimento, gestão da impulsividade e persistência também se veem refletidos no trabalho desenvolvido com a MA.

## **Conclusão**

Conclui-se<sup>7</sup> que a MA revela ser uma criança participativa que está atenta e focada, mantendo a sua atenção musical nas canções, enquanto estão a ser executadas, de forma bastante satisfatória, permanecendo na mesma atividade por um período relativamente adequado, embora possa ainda melhorar a atenção conjunta. Frequentemente faz acompanhamento junto da musicoterapeuta tocando um instrumento ou seguindo a canção e completando-a com algumas palavras adequadas.

Numa fase inicial, os momentos de interrupção para fazer perguntas a meio das atividades ocorriam com frequência, todavia foram-se revelando mais ocasionais. No seu percurso terapêutico, desenvolveu uma aprendizagem de competências ao nível comportamental, nomeadamente no que diz respeito à gestão da agitação e impulsividade, bem como à compreensão e aceitação de regras. Um exemplo disso é o facto da MA

---

<sup>7</sup> Ver Apêndice VI com o instrumento de avaliação específico de musicoterapia IMCAP-ND composto por 3 escalas de avaliação aplicadas tendo em conta as sessões finais de musicoterapia com a MA.

conseguir ouvir a canção do olá completa sem interromper, após os três meses de intervenção de musicoterapia enquanto a musicoterapeuta está a tocar e a cantar à guitarra, facto que não acontecia anteriormente.

A MA foi desenvolvendo um gosto especial por tocar nas cordas da guitarra, que se manifestou em variados momentos da sessão, sendo que progrediu também as suas competências ao nível das funções reflexivo-executivas: consegue escolher o instrumento que pretende tocar de modo bastante mais célere (em menos de 1 minuto), levantando-se para o ir buscar quando sugerido pela musicoterapeuta estagiária e voltando novamente para junto desta para poder tocá-lo na canção a executar. Inicialmente apresentava dificuldades em seleccionar e decidir o instrumento que desejava tocar, sendo frequentes os momentos de indecisão perante o conjunto de instrumentos disponíveis, decorrendo alguns minutos até escolhê-lo e trazê-lo para o local onde iria sentar-se. Constatou-se também, numa fase inicial da intervenção, uma grande vontade para se “apoderar” de vários instrumentos de uma só vez, trazendo todos para junto de si perante a sua indecisão e dificuldade de seleção. Este comportamento foi sendo corrigido ao longo das sessões, dando lugar a outro caracterizado por um menor grau de ansiedade, um maior seguimento de instruções e uma maior independência e autoconfiança para desempenhar esta tarefa sozinha.

Quanto ao seu desenvolvimento emocional, a MA demonstrou ser capaz de utilizar a comunicação verbal para solicitar a satisfação das suas necessidades e interesses, iniciando discurso com a musicoterapeuta estagiária em variados momentos nas sessões para falar de aspetos diversos e inclusivamente para expressar os seus sentimentos e gosto pela terapeuta.

No que diz respeito à sua capacidade de comunicação recetiva e expressiva, a MA interage à vez, numa troca de turnos de comunicação e é capaz de alternar entre liderar e acompanhar. Aceita atividades novas propostas e faz as suas próprias sugestões de alteração de atividade com alguma frequência. Porém, a sua capacidade de ser criativa e de apresentar material musical original ainda dão lugar a que ocorra uma maior evolução neste sentido. Recorrendo aos sons, sílabas e palavras das canções executadas, a MA foi demonstrando, no decorrer dos três meses de intervenção de musicoterapia, uma ligeira melhoria ao nível da pronúncia de várias palavras contribuindo para melhorar um pouco a inteligibilidade do seu discurso, a sua prosódia e fluência verbal.

Relativamente a dificuldades constatadas, verificou-se que a MA apresenta dificuldades ao nível da sincronização rítmica, aspeto relacionado com o seu desenvolvimento psicomotor e nomeadamente com o planeamento e coordenação motora, ao nível da memorização e reprodução de melodias com e sem palavras e dificuldade de retenção da informação.

Atendendo ao seu desenvolvimento psicomotor, a MA manifestou um avanço positivo do seu equilíbrio estático na posição em pé, do seu equilíbrio dinâmico e coordenação motora ao conseguir efetuar movimento para a música, nomeadamente através de jogos musicais e atividades que implicam efetuar movimentos de coordenação, cantar e saltar ao mesmo tempo e exploração de repertório para percussão corporal. A MA consegue sincronizar o uso de ambas as mãos nestas atividades, assim como em jogos de repetição e memorização de sequências rítmicas: ao longo dos três meses de intervenção de musicoterapia, foi desenvolvendo cada vez mais a sua capacidade de atenção e foco no jogo,

resultando na reprodução correta das percussões simples efetuadas pela musicoterapeuta estagiária na grande maioria das vezes.

Em termos musicais, através da escala de percepção/cognição musical (MCPS) verificamos que é essencialmente na melodia, no ritmo e nos fraseados musicais que a MA melhor reage, mostrando a capacidade de se focar e tendo obtido progressos sobretudo na sua capacidade de recordar/relembrar os padrões musicais repetidos - imitando, antecipando ou concluindo a música da terapeuta através de palavras a meio das canções ou nos finais das frases recorrendo aos sons adequados. Também aumentou as suas competências ao demonstrar que consegue seguir a terapeuta em relação a elementos musicais específicos (no ritmo ou no fraseado, por exemplo), ou seja, consegue alterar o elemento musical para corresponder ao que está a ser feito no momento. A escala de Capacidade de Resposta Musical (MRS) mostra-nos que a MA apresenta uma preferência por andamentos musicais mais rápidos, dinâmicas e alturas sonoras altas, embora se note um impacto inverso no que diz respeito à sua eficiência e autorregulação nestes elementos, assim como um gosto por ataques sonoros com articulações de notas e frases musicais mais destacadas (“staccato”).

Assim sendo, a MA revelou uma boa resposta relativamente à intervenção de musicoterapia, sendo que de forma qualitativa demonstrou progressos designadamente ao nível do seu desenvolvimento cognitivo particularmente na sua atenção e foco nas atividades musicais, nas suas capacidades reflexivo-executivas e no seguimento de instruções, ao nível da interação pessoal com o outro (terapeuta) e na troca de turnos de comunicação, no seu desenvolvimento comportamental e emocional concretamente na gestão da agitação e

impulsividade, na canalização de emoções e regulação emocional e no seu desenvolvimento psicomotor, por meio de ações que implicam o planeamento e coordenação motora.

## **Estudo de Caso 2**

### **“O Despertar dos Sentidos”**

De seguida será apresentado o segundo caso que consiste numa intervenção individual em coterapia de musicoterapia com fisioterapia - a paciente EF.

#### **Descrição do Paciente e História Clínica**

A EF é uma menina gémea de 2 anos e 10 meses que nasceu numa circunstância de complicação de parto devido a episódio de pneumonia da mãe no momento do seu nascimento, às 31 semanas, tendo sido submetida a uma intervenção de reanimação à qual sobreviveu, ao contrário da sua irmã gémea que não resiste e vem a falecer.

Através da anamnese efetuada pela musicoterapeuta estagiária junto do pai, das informações prestadas pela orientadora de estágio e de descrições constantes no seu processo médico, constatamos que a EF apresenta um diagnóstico de Paralisia Cerebral severo com deficit motor primário que envolve os quatro membros detetado logo à nascença (com nível de GMFCS ainda a determinar) e um quadro de atraso de desenvolvimento grave. Numa fase inicial de vida, fez vários episódios de epilepsia neonatal, tendo realizado uma intervenção cirúrgica de correção por apresentar atresia duodenal, exibindo também uma displasia da anca que mais tarde foi corrigida com a utilização de um arnês. Em exame de ressonância magnética que efetuou aos dois meses, foi detetada Leucomalácia Periventricular com baixa intensidade de sinal no tálamo com emagrecimento do corpo caloso. Apresenta um quadro de epilepsia, fazendo medicação de prevenção neste sentido, assim como outras para combater



infecções respiratórias que surgem ocasionalmente (tranquilizante, antibiótico de prevenção, utilização de inaladores duas vezes ao dia e um medicamento corticoide).

Encontra-se integrada em creche particular, frequenta terapia ocupacional quatro vezes por semana em centro privado e é uma das crianças selecionadas para participar no estudo “*Musicoterapia em Neuropediatria: Uma abordagem em coterapia*”. Deste modo, iniciou a sua intervenção na modalidade de coterapia de musicoterapia e fisioterapia em dezembro de 2018 com a orientadora de estágio, sendo que a partir de meados do mês de janeiro a musicoterapeuta estagiária passou a efetuar também intervenção junto da EF. Convém salientar que em setembro de 2016 já tinha ocorrido um contacto prévio da EF com a modalidade de musicoterapia no centro Cresce com Amor.

Tendo em conta a extrema necessidade de estimular e desenvolver as suas capacidades funcionais e de desenvolvimento psicomotor, foi considerado fundamental de igual modo o seu desenvolvimento cognitivo e das suas competências de comunicação recetiva/expressiva, designadamente para a obtenção de respostas sonoras comunicativas.

### **Avaliação da Condição Inicial**

Tendo em conta os resultados do instrumento de avaliação musicoterapêutica desenvolvido por Carpenter (2013) - *The Individual Music-Centered Assessment Profile for Neurodevelopmental Disorders (IMCAP-ND)* - ao qual a EF foi submetida numa fase inicial<sup>8</sup>, verifica-se que a EF é uma criança que revela hipersensibilidade auditiva e tátil e só participa na sessão de coterapia com apoio máximo físico completo facilitado pela fisioterapeuta.

---

<sup>8</sup> Ver Apêndice VII. O IMCAP-ND é composto por 3 escalas de avaliação: Escala I - Escala de Classificação e Avaliação Emocional Musical (MEARS), Escala II - Escala de Perceção/Cognição Musical (MCPS) e Escala III - Escala de Capacidade de Resposta Musical (MRS).

No que diz respeito ao seu nível de atenção musical e de como reage à atividade musical, a EF demonstrou uma atenção que raramente permanecia focada e que se mantinha no momento, quer fosse por um aspeto particular da musicoterapeuta estagiária, da música ou da atividade, sendo também raros os momentos de atenção conjunta, prestando atenção aos mesmos aspetos que a musicoterapeuta estagiária. Relativamente a mudanças no foco de atenção que possam ser indicadas por alterações na musicoterapeuta estagiária, alterações patentes na música ou nas atividades a realizar, a EF não parecia exhibir durante a sessão uma resposta musical efetiva.

Com relação à capacidade da EF seguir o que a musicoterapeuta estagiária estaria a fazer como parceira de atividade, isto é, a capacidade de adaptação à atividade musical, observou-se que a EF apenas de forma muito esporádica se juntava nas dinâmicas criadas nos momentos da sessão. Conseguiu, todavia, estar fisicamente próxima da musicoterapeuta estagiária, permitindo o contacto físico.

Relativamente ao elemento de afetividade musical, apenas as suas expressões faciais nos indicavam uma resposta face à musicoterapeuta estagiária, à música ou à atividade que estava a decorrer na sessão, ainda assim estas respostas eram exibidas pela EF raramente. Não existia qualquer resposta ou manifestação de afetividade através da voz (prosódia), do corpo ou de algum movimento. Não existia, portanto, qualquer elemento de envolvimento musical na música da musicoterapeuta estagiária, assim como não existia uma ligação, uma envolvência interativa na atividade musical e uma intenção de comunicar e interagir com a musicoterapeuta estagiária.

Os meios através do quais a EF exibiu uma maior resposta musical foram claramente o vocal e o instrumental utilizados pela musicoterapeuta estagiária, sendo que através do meio movimento a sua resposta corporal era inexistente.

Em termos de percepção/cognição musical (MCPS), vemos que a EF reagiu e focava-se essencialmente em três componentes: na melodia, no ritmo e no timbre vocal executados. Quanto à sua capacidade de resposta musical (MRS), a EF apresentou uma preferência por andamentos do tipo “lento” ou “médio”, dinâmicas “suave” ou “média” e por alturas sonoras “baixa” ou “média”.

A EF carece de capacidade de verbalização para solicitar a satisfação das suas necessidades e interesses, emitindo muito poucos sons e as vocalizações eram praticamente inexistentes.

No que concerne ao seu desenvolvimento psicomotor (motricidade global) existem limitações de ordem motora graves que são visíveis: 1) impossibilidade de andar, falar, sendo completamente dependente nas atividades da vida diária dado o seu diagnóstico de défice motor primário que envolve os quatro membros; 2) no pouco ou nenhum controlo postural do tronco, nos músculos do pescoço e da cabeça, deixando-a tombar; 3) na debilidade global da sua musculatura e hipotonia generalizada<sup>9</sup>, com um corpo muito mole quando pegada ao colo; 4) na incapacidade de suportar peso nas pernas ou ombros; 5) nos braços e pernas caídos ao longo do corpo, em vez de apresentarem uma normal flexão dos joelhos, calcanhares e cotovelos; 6) na execução de movimentos funcionais eficientes; 7) na flexibilidade e extensão

---

<sup>9</sup> Falta de tónus muscular em ambas as laterais do corpo.

de movimento nos quatro membros (inferiores e superiores); 8) na utilização do seu sistema sensorial; 9) dificuldades na sucção e deglutição.

Acerca do seu desenvolvimento cognitivo, tanto a musicoterapeuta estagiária como a fisioterapeuta tiveram de se confrontar com o facto do desconhecimento da existência ou não de dificuldades a este nível: as capacidades e competências cognitivas da EF foram-se tornando mais evidentes no decurso das interações e do contacto estabelecido com a criança nas sessões de coterapia.

### **Plano Terapêutico**

Tendo em conta o perfil acima elaborado, foi criado um plano terapêutico onde se delinearam os principais objetivos do processo de intervenção em coterapia (musicoterapia e fisioterapia), bem como as suas metas mais específicas.

Tabela 6.

#### *Plano Terapêutico em Coterapia EF*

---

**Problema No 1:** Desconhecimento de capacidades e competências de processamento cognitivo

Objetivo: Promover o desenvolvimento cognitivo

Subobjetivos:

1. Obtenção de respostas através de estimulação musical.
2. Reconhecimento do ambiente da sessão e associação às atividades musicais.
3. Desenvolvimento de memória.
4. Maior capacidade de atenção.
5. Exploração dos instrumentos musicais.
6. Seguimento de pequenas instruções (ex. levantar o braço para tocar num instrumento).

---

**Problema No 2:** Não utilização da comunicação verbal, vocalizações e emissão de poucos sons

Objetivo: Promover o desenvolvimento da capacidade de comunicação recetiva e expressiva

Subobjetivos:

1. Emissão de sons e vocalizações com intencionalidade comunicativa.
  2. Maior contacto ocular.
  3. Maior compreensão verbal.
  4. Interação com troca de turnos de comunicação com recurso a variados instrumentos musicais.
-

---

**Problema No 3:** Dificuldades de desenvolvimento motor: motricidade global e fina

Objetivo: Promover o desenvolvimento psicomotor

Subobjetivos:

1. Manipulação e exploração de objetos e instrumentos musicais na posição sentada para desenvolver a motricidade grossa: manter o controle postural do tronco e a cabeça em posição ativa (com assistência).
  2. Manipulação e exploração de objetos e instrumentos musicais na posição sentada para desenvolver a motricidade fina: maior destreza para manipular objetos e melhoria da coordenação mão-olho (com assistência).
  3. Aumento da flexibilidade e extensão de movimentos dos membros superiores e inferiores com recurso a exercícios de alongamento acompanhados de canções à guitarra e outros instrumentos.
  4. Desenvolvimento de movimento funcional eficiente e lateralidade.
  5. Efetuar o movimento de rolar ativo assistido para os dois lados para tocar num instrumento (ex. pandeireta) com a mão, na posição deitada.
  6. Fortalecimento global da sua musculatura ao tocar nos instrumentos musicais (com assistência).
  7. Maior utilização do seu sistema sensorial, designadamente do sistema vestibular, tátil, visual e proprioceptivo.
- 

### **Estratégias de Intervenção em Coterapia (Musicoterapia e Fisioterapia)**

As estratégias de intervenção em coterapia (musicoterapia e fisioterapia) adotadas para a concretização do plano terapêutico da EF consistiram na utilização da música sob a forma de técnicas de musicoterapia ativa, quer no plano da improvisação, quer no de musicoterapia recreativa. Na perspectiva da improvisação, ao criar músicas através do canto e da utilização de instrumentos harmónicos e de percussão para ir ao encontro ao estado emocional da EF, para espelhar, provocar, sustentar e reforçar a sua expressão individual, com o objetivo de envolvê-la musicalmente, estabelecer contato e comunicação e favorecendo a dimensão não verbal. A música foi produzida de forma espontânea e criativa tanto quanto possível, aproveitando quaisquer produções da EF – sons e vocalizações; qualquer interação instrumental realizada com apoio completo ou parcial da fisioterapeuta; ou ainda olhando a manifestações e intenções de movimento corporal – sendo percebidas e incorporadas na

produção musical da musicoterapeuta estagiária. No domínio da musicoterapia recreativa, ao cantar e tocar música já pré-composta e do gosto da cliente (canções de repertório infantil popular e melodias de comerciais de T.V) para envolvê-la nas atividades musicais, quer fosse utilizando o meio vocal, instrumental e de movimento para a música, que implicaria essa reprodução de música. Ao fazê-lo, a cliente estará a desenvolver novas aprendizagens, de acordo com os objetivos estabelecidos pela musicoterapeuta estagiária.

Do modelo de Musicoterapia Neurológica, a musicoterapeuta estagiária recorreu a duas técnicas em particular no trabalho desenvolvido com a EF: a prática instrumental terapêutica (*TIMP - Therapeutic Instrumental Music Playing*) e a técnica de recordação de informação através da letra de canções (*RLIT - Recall of Lyric Information Technique*). A prática instrumental terapêutica como uma técnica para facilitar o exercício físico e estimular movimentos funcionais, em que os instrumentos musicais são utilizados para aumentar a amplitude dos movimentos, a resistência muscular, a força muscular, os movimentos funcionais das mãos e a mobilidade dos dedos, melhorar a coordenação motora, assim como para detetar e eliminar mecanismos prejudiciais que os clientes possam estar a praticar. Os instrumentos utilizados foram escolhidos conforme o movimento que se pretendeu estimular e neste caso o instrumento utilizado para criar os movimentos pretendidos de direita-esquerda e vice-versa para estimular o atravessamento da linha média do corpo pelo braço foi uma pequena pandeireta na qual a EF manifestou o seu interesse<sup>10</sup>. Por sua vez, a técnica de recordação de informação através da letra de canções teve como objetivo principal o treino da

---

<sup>10</sup> Qualquer que seja o instrumento, este pode ser utilizado para posicionamento e toque da forma tradicional ou de forma alterada para prossecução dos objetivos pretendidos.

competência de retenção e armazenamento de informação na memória (particularmente a de curto prazo) para que a cliente conseguisse recordar a informação contida na letra de uma canção.

Assim sendo, recorreu-se a uma combinação dos modelos de Musicoterapia Neurológica, Musicoterapia Criativa Nordoff-Robbins e Musicoterapia Comportamental para guiar esta intervenção. As estratégias de intervenção em coterapia (musicoterapia e fisioterapia) são apresentadas em seguida nas tabelas 7 e 8.

Tabela 7.

*Estratégias de Intervenção em Musicoterapia EF*

- 
1. Fazer música ativamente através de variados instrumentos musicais, para exploração de sons, ritmos, melodias e letras, trabalhando designadamente a interação e a relação terapêutica, a estimulação para obtenção de respostas sonoras comunicativas (sons/vocalizações), treinar a troca de turnos de comunicação e um maior contacto ocular com a musicoterapeuta.
  2. Treinar a capacidade de atenção e o foco com base nas atividades musicais e na musicoterapeuta.
  3. Realizar canções com conteúdos pedagógicos adequados à faixa etária da EF.
  4. Cantar canções fomentando a reminiscência e memória da criança designadamente para as palavras e sons adequados.
  5. Realizar musicoterapia improvisacional, em que o musicoterapeuta espelha, sustenta, reforça, provoca ou complementa a expressão sonora da criança, sempre com o objetivo de envolvê-la no fazer musical coativo e estabelecer contato e comunicação.
  6. Realizar movimento para a música, por exemplo, através do balançar do corpo ao som de canções e com o auxílio de alguns instrumentos como o ocean drum.
  7. Cantar, em que a musicoterapeuta explora sons musicais com a voz e utiliza palavras por referência a uma determinada tonalidade.
  8. Efetuar técnica de reforço positivo particularmente nas circunstâncias em que efetua movimentos com grau de dificuldade elevado e/ou consegue concluir determinadas atividades físicas, tarefas musicais ou comunicativas com sucesso.
  9. A música é também utilizada em conjugação com o treino de competências, redução dos sintomas da patologia e melhoria de funções cognitivas básicas e psicomotoras da EF.
-

Tabela 8.

*Estratégias de Intervenção em Fisioterapia EF*

- 
1. Permanecer sentada em superfície estável para manter o controle postural do tronco e cabeça em posição ativa.
  2. Efetuar o movimento de rolar ativo assistido (dois lados).
  3. Manipular as mãos alternadamente na posição sentada para fortalecer os músculos das extremidades superiores, desenvolver a destreza para manipular objetos e melhorar a coordenação mão-olho.
  4. Manipular os membros inferiores (pernas, pés) alternadamente na posição sentada para fortalecer os músculos das extremidades inferiores.
  5. Aumentar a flexibilidade e extensão de movimentos dos membros superiores e inferiores através de exercícios de alongamento.
  6. Trabalhar carga nos pés para procurar obter uma resposta do tronco.
  7. Trabalhar a lateralidade e movimentos funcionais.
  8. Fortalecimento global da sua musculatura.
- 

**Progresso Terapêutico**

A intervenção com a EF desenvolveu-se ao longo de 18 sessões de coterapia de musicoterapia com fisioterapia, com uma frequência bissemanal pelo período total de 4 meses, entre janeiro e maio de 2019, ocorrendo as sessões nas instalações do Cresce com Amor, na Póvoa de Santa Iria, no âmbito de participação no estudo de investigação “*Musicoterapia em Neuropediatria: Uma abordagem em coterapia*”. Todas as sessões tiveram a duração aproximada de 50 minutos e ocorreram na sala de fisioterapia, um espaço de formato quadrangular de média dimensão, bem organizado e equipado em termos de materiais e instrumentos variados, permitindo uma focagem nas atividades da sessão e na interação com a musicoterapeuta estagiária e simultaneamente com a fisioterapeuta.



As sessões foram planeadas para seguirem uma determinada estrutura de atividades físicas aliadas a atividades musicais e de interação, tendo em conta o plano terapêutico elaborado para a EF. Neste sentido, as sessões foram sendo conduzidas pelas duas técnicas, tornando-se essencial a boa comunicação entre ambas e o desenvolvimento de trabalho em conjunto.

As músicas de referência da EF consistiram em repertório infantil popular português, canções tradicionais portuguesas, canções da coleção Panda e Os Caricas e ainda alguns jingles de comerciais de T.V. do gosto da EF, que a musicoterapeuta estagiária introduziu com um espírito divertido através do canto acompanhado de guitarra, fomentando a interação e a relação terapêutica e estimulando as respostas sonoras comunicativas, criando um elo de ligação para contactar com a cliente.

Em seguida, descreve-se o processo de intervenção em coterapia individual da EF que é possível caracterizar como sendo um processo de evolução contínuo atingido pela cliente.

Numa primeira fase a musicoterapeuta estagiária procurou observar o comportamento da EF nas sessões de coterapia para analisar a sua capacidade de relacionamento e interação com as terapeutas (musicoterapeuta estagiária e fisioterapeuta), a sua capacidade de compreensão verbal e a capacidade de resposta e reação ao que lhe ia sendo solicitado. O ponto de partida foi, através da música, conseguir criar um meio de comunicação e de relação empática com a EF, promovendo o contacto e a interação.

Na primeira sessão de coterapia, a musicoterapeuta estagiária observou que a EF permaneceu atenta a ela e às atividades ocorridas na sessão, apresentando um controle

postural de tronco e da cabeça em posição ativa (com assistência da fisioterapeuta) durante a execução de canções à guitarra com voz por períodos de tempo de aproximadamente 50 segs. Nos momentos em que a EF não conseguia manter esta postura e ao deixar cair a cabeça, por vezes a musicoterapeuta estagiária interrompia a atividade musical e ao recomeçar alguns segundos mais tarde, o efeito visível na EF foi o de fazer o esforço e erguer a cabeça, mantendo-a em posição ativa para estabelecer contacto visual com o instrumento e com a fonte sonora. O seu semblante manteve-se sério ao ouvir as canções e o discurso da musicoterapeuta estagiária entre os momentos musicais, todavia ocasionalmente esboçou alguns sorrisos na direção da fisioterapeuta que lhe estava a dar suporte físico completo, terapeuta com a qual já havia desenvolvido uma relação terapêutica de confiança e de trabalho.

Passadas duas semanas de interação, a EF já reconhecia o ambiente da sessão ao entrar na sala, associando-o às atividades musicais e sorria no início da canção do olá ao reconhecer a voz da musicoterapeuta estagiária. A sua face aparentou estar mais relaxada, apresentando um ar mais tranquilo. No que toca às atividades da sessão, manifestou interesse nos sons dos instrumentos que foi conhecendo pouco a pouco, sendo que esboçou grandes sorrisos ao ouvir alguns em particular: o reco-reco, o som do sapo de madeira, a pandeireta, o jogo de sinos e a guitarra. Olhou e girou um pouco a cabeça para ambos os lados em direção à fonte sonora com interesse e curiosidade pela ação e som do instrumento e quando este era acompanhado de interjeições ou vocalizações pela musicoterapeuta-estagiária, foi notória a satisfação na expressão da EF ao exhibir sorrisos rasgados. Foi também através destes

momentos que a musicoterapeuta-estagiária se apercebeu que a criança revelou um gosto claro e uma sensibilidade particular à voz humana.

Por esta altura, a EF já conseguiu interagir com um instrumento de percussão (pandeireta) junto da musicoterapeuta estagiária, que estava a tocar um determinado ritmo contínuo, acompanhando-a com uma batida simples no primeiro tempo da pulsação, impulsionada naturalmente pela fisioterapeuta. Esta interação durou à volta de 3 minutos, em que assim que a atividade de percussão cessou, a EF como uma atitude de reflexo e na falta desse estímulo, deixou tombar a cabeça novamente para uma postura hipotónica e sem controlo nos músculos do pescoço, apresentando uma postura de corpo mole.

A EF evidenciou também através de outras atividades musicais as suas capacidades que se foram revelando bastante positivas e num percurso ascendente. Como exemplo deste facto refiro a 5ª sessão de coterapia, em que demonstrou que conseguiu estar 1 minuto e alguns segundos presente num jogo de interação e de troca de turnos com a musicoterapeuta estagiária em que o instrumento central utilizado foi o jogo de sinos e em que a EF teria de agarrar um sino, em cada uma das mãos alternadamente, e agitá-lo para responder à musicoterapeuta estagiária. Note-se que o papel da fisioterapeuta nesta interação foi o de facilitar o movimento da EF a agitar o sino, porém o ato de agarrá-lo e segurá-lo, mantendo um controle postural de tronco, pescoço, cabeça, braço e mão ativos consistiram num esforço atribuível apenas à EF, tornando-se este exercício uma constante e uma das atividades fundamentais das sessões. O jogo de sinos também provou ser muito eficaz para conduzi-la ao movimento de rodar a cabeça e o pescoço para o lado direito e esquerdo, testando também as suas capacidades visuais e de seguimento de objetos a uma curta distância.

Relativamente a atividades de movimento para a música, a EF demonstrou gostar de realizar o movimento de balanço do corpo para ambos os lados na posição sentada, com o suporte físico da fisioterapeuta, bem como o movimento do corpo para a frente e para trás. Estes movimentos ocorriam ao som do *ocean drum* manipulado pela musicoterapeuta estagiária que em sintonia executava o mesmo movimento que a EF e ao seu ritmo.

Começaram a ser frequentes os sorrisos no início das sessões ao reconhecer a voz da musicoterapeuta estagiária e nos momentos da execução da canção inicial do olá, sendo que com a frequência das sessões, o reconhecimento das canções do seu repertório foi tomando lugar: em algumas canções foi mesmo possível perceber que apenas ao primeiro acorde, a EF automaticamente sorria conseguindo antecipar o momento e compreender qual a canção que se seguiria. Ao final da 5ª sessão de coterapia, a fisioterapeuta notou que a EF apresentava uma maior amplitude de movimento ao realizar os exercícios de alongamento aos membros inferiores e superiores.

Em função destas evoluções, é incorporado nas sessões de coterapia um outro exercício conjunto (musicoterapia e fisioterapia) que se constitui também representativo do trajeto construtivo que a EF conseguiu atingir. Tratou-se do movimento de rolar assistido para ambos os lados em que a criança, estando na posição deitada para cima num colchão, efetua sozinha o movimento de elevar o braço e com a respetiva mão tocar na pandeireta que se encontra no lado oposto na mão da musicoterapeuta estagiária. Constatou-se que a EF inicialmente efetuava 6 movimentos de contacto na pandeireta em cerca de 2 min. e 45 segs com ambos os braços, realidade que se mostrou muito profícua ao evoluir numa fase posterior para 10 movimentos de contacto na pandeireta em cerca de 2 minutos, isto é, em menos

tempo conseguiu realizar praticamente o dobro da quantidade de movimentos que conseguia efetuar inicialmente.

A partir da 8ª sessão de coterapia, a EF evidenciou estar cada vez mais à vontade com os sons dos instrumentos na sua generalidade, assim como com o som da guitarra, aceitando alturas sonoras e dinâmicas mais elevadas comparativamente às sessões iniciais, ao ponto de já não ser perceptível a hipersensibilidade auditiva e tátil que revelava na situação inicial. Para além disso, apresentou uma expressão facial mais relaxada e prazerosa ao ouvir as canções, o que facilitou a manipulação dos seus membros pela fisioterapeuta nos exercícios de alongamentos iniciais, assim como a sua atitude mais ativa, enérgica, atenta e curiosa que se foi desenvolvendo ao longo das sessões demonstrou ser benéfica para que conseguisse executar os exercícios e desse as respostas psicomotoras desejadas delineadas no planeamento estratégico de fisioterapia.

Doravante a EF manifestou também um grande interesse na guitarra e num contacto mais próximo com este instrumento, agarrando o seu braço enquanto uma canção está a ser interpretada ou interagindo e tocando com os seus dedos nas cordas da guitarra (braço e mão direitas). Uma vez manifestada esta vontade, a musicoterapeuta estagiária passou a realizar sempre este momento musical com a EF, encorajando-a a interagir com este instrumento e promovendo o desenvolvimento da sua motricidade fina, nomeadamente a ativação dos dedos das mãos para uma maior destreza e execução de movimentos que exigiam o aumento da sua força muscular. Durante esta interação, sempre que a musicoterapeuta estagiária e a fisioterapeuta solicitavam: “outra vez!”, a EF respondia quase automaticamente a estes pedidos, revelando mais uma vez uma ótima compreensão verbal e uma leitura correta

das circunstâncias. Nesta atividade a EF fez essencialmente uma utilização do braço e da mão direita na interação com a guitarra de forma isolada, todavia em alguns momentos a fisioterapeuta foi solicitando também uma posição ativa da cabeça em simultâneo, ao que a EF respondeu positivamente.

Deste modo, a EF revelou ser uma criança com uma atitude muito colaborante consistentemente ao longo do seu percurso nas sessões de coterapia, manifestando também que compreende o contexto que a rodeia e o que lhe solicitam as terapeutas num dado momento. A título de exemplo são de referir os momentos em que ouvia canções à guitarra e após alguns minutos ao não conseguir manter ativa a postura do pescoço e da cabeça, quando a musicoterapeuta estagiária parava de tocar, pedia-lhe que levantasse a cabeça, incentivando-a com acordes e pequenas progressões na guitarra e a EF respondia positivamente, erguendo a cabeça e mantendo-a ativa no momento musical seguinte.

Com o decorrer das sessões, o tempo em que conseguia manter este controle postural do tronco e da cabeça em posição ativa foi aumentando aos poucos, sendo que nas sessões finais a EF conseguiu ultrapassar os 3 minutos mantendo esta orientação, o que equivale à duração de uma canção completa tocada e cantada à guitarra. Convém aludir ao facto de que o controle postural tem um papel muito importante no trabalho a desenvolver com a EF, pois a capacidade de manter a orientação postural é fundamental para realização das atividades da vida diária. Neste âmbito a fisioterapia permite melhorar a postura e a coordenação motora e ajuda a fortalecer os músculos em torno das articulações proporcionando maior estabilidade.

O jogo de interação e troca de turnos utilizando os sinos entre a EF e a musicoterapeuta estagiária demonstrou igualmente uma evolução do seu desenvolvimento psicomotor: o período de tempo em que conseguiu segurar um sino em cada mão, alternadamente, duplicou, sendo também necessário para este movimento o controle postural do tronco e da cabeça já referidos anteriormente. Atingiu, portanto, o período de 2 minutos em que conseguiu segurar um objeto na mão.

Na penúltima sessão de coterapia e assim que a musicoterapeuta estagiária começou a sessão, ao tocar e cantar a canção do olá, a EF sorriu e realizou imediatamente o movimento de estender o seu braço direito em direção à guitarra para poder interagir com as cordas e participar na execução da canção naquele momento em sintonia com a musicoterapeuta estagiária. Na mesma sessão e perante outra atividade musical em que estava a ser utilizado o djembé, ao som de uma canção tradicional portuguesa (“Vira do Minho”), a EF efetuou novamente este movimento de extensão com o braço, esticando-o para a frente, manifestando vontade de tocar com a mão neste instrumento de percussão, demonstrando mais uma vez a sua vontade de interagir e de se juntar à atividade.

Na última sessão de coterapia, a EF exteriorizou uma atitude muito curiosa e reveladora da sua evolução: ao interpretar uma canção nova no seu repertório - “Se você está contente bata palmas”, que incluía a execução de alguns movimentos associados à letra que estava a ser cantada, a musicoterapeuta estagiária ao repetir a letra do primeiro verso, a EF reconheceu-a no momento, associou-a ao movimento que tinha efetuado da primeira vez com a ajuda da fisioterapeuta (bater palmas) e rodando a cabeça e olhando para trás para ela, visto que a terapeuta estava a manipular outra parte do seu corpo e não tendo correspondido com a

coreografia na repetição da letra, emitiu uma vocalização com intenção de lhe chamar a atenção, pedindo para esta lhe pegar nas mãos para fazer o movimento adequado.

### **Discussão do Caso**

Os resultados do segundo estudo de caso acima apresentado corroboram a investigação de Wilhelm (2017) que explora as interações coterapêuticas entre musicoterapeutas e fisioterapeutas em settings de reabilitação neurológica, nomeadamente na modalidade de coterapia, ainda que nesta situação se tenham tratado de clientes adultos, o que não é o caso da cliente EF. Os benefícios das interações coterapêuticas entre terapeutas de diferentes especialidades revelam-se muito positivos segundo este autor.

À semelhança dos estudos de Elefant e Lotan (2004) e Twyford e Watson (2008), a musicoterapia têm provado ser um recurso para aumentar a eficiência dos protocolos de fisioterapia e o mesmo podemos observar na descrição do percurso evolutivo da EF.

São de mencionar também Rice e Johnson (2013) neste contexto que, ao analisarem a colaboração clínica entre musicoterapia neurológica e fisioterapia, com recurso a sessões em contexto de grupo terapêutico comunitário e sessões de coterapia em colaboração com outras terapias de reabilitação, descobriram que a eficácia de técnicas sensório-motoras de Musicoterapia Neurológica permitem uma recuperação funcional dos clientes muito expressiva. Mais uma vez, podemos identificar esta realidade no estudo de caso da EF, ficando demonstrada a eficácia da técnica de prática instrumental terapêutica através do recurso à pandeireta (*TIMP - Therapeutic Instrumental Music Playing*) no exercício de movimento de rolar assistido.



Tal como exposto na secção de revisão de literatura, a música têm-se constituído como um meio eficaz na reabilitação de indivíduos com problemas de cognição, comunicação, funcionamento físico e funcionamento psicossocial (Thaut, 2005; Weller & Baker, 2011); na adesão ao exercício (Johnson, Otto, & Clair, 2001); na motivação (Johnson et al., 2001; Kim & Koh, 2005); no redireccionamento de atenção (Metzger, 2004) e na atribuição de um foco atencional (Twyford & Watters, 2016). Ora, todos estes componentes podem ser observados no progresso terapêutico neste segundo caso de intervenção.

## Conclusão

Conclui-se<sup>11</sup> que a EF é uma criança extremamente motivada e orientada para a sessão, sendo perceptível que reconhece o ambiente e o espaço onde se encontra e associa-o às atividades musicais. Manteve-se atenta e focada tanto quanto o seu movimento corporal a permitiu, permanecendo atenta durante a execução das canções à guitarra e/ou através da utilização de outros instrumentos.

A EF foi muito recetiva, de um modo geral, a todos os instrumentos musicais, sendo que foi desenvolvendo um gosto especial por tocar nas cordas da guitarra ao longo das sessões, designadamente nos momentos iniciais da execução da canção do olá e nos momentos finais na canção do adeus.

Na posição sentada, fez progressos ao longo dos quatro meses de coterapia no sentido de manter o controle postural do tronco e a cabeça em posição ativa (com assistência) e erguida por períodos de tempo um pouco mais prolongados. A exploração e manipulação de

---

<sup>11</sup> Ver Apêndice VIII com o instrumento de avaliação específico de musicoterapia IMCAP-ND composto por 3 escalas de avaliação aplicadas tendo em conta as sessões finais de musicoterapia com a EF.

alguns objetos e instrumentos musicais, na posição sentada, também ocorreu através da utilização de sinos, tambor do mar, djembé, xilofone e reco-reco sapo de madeira no intuito de promover a sua motricidade fina, com vista a obter uma maior destreza para manipular objetos e melhoria da coordenação mão-olho (com assistência).

Ainda no que diz respeito ao seu desenvolvimento psicomotor, a EF conseguiu alcançar uma maior flexibilidade e extensão de movimentos dos membros superiores e inferiores com recurso a exercícios de alongamento, acompanhados de canções à guitarra e outros instrumentos. Para além disso, demonstrou uma evolução significativa ao efetuar o movimento de rolar ativo assistido para os dois lados para tocar num instrumento - a pandeireta - com a mão, na posição deitada. Adicionalmente, a componente musical também lhe permitiu fazer uma maior utilização do seu sistema sensorial, designadamente do sistema vestibular, tátil, visual e proprioceptivo.

Quanto à sua capacidade de comunicação recetiva e expressiva e tendo em conta o seu diagnóstico, a EF não possui a capacidade de utilizar a linguagem como meio de comunicação verbal para se dirigir às terapeutas e para solicitar a satisfação das suas necessidades e interesses, porém ocasionalmente é capaz de emitir sons e algumas vocalizações com intencionalidade comunicativa. Para além disso, recorre também ao contacto visual com as terapeutas para se manifestar em determinado momento na sessão ou para solicitar algo que pretende fazer, solicitando ajuda (frequentemente a fisioterapeuta).

Ao longo dos quatro meses de coterapia, foi também verificada uma maior perceção e compreensão verbal em contexto de sessão, atendendo ao seguimento de pequenas instruções ou estímulos dados e aos quais a EF reagia de forma quase imediata sempre em

modo colaborativo e fazendo o que lhe era solicitado, apresentando uma resposta consistente. A interação com troca de turnos de comunicação com recurso a variados instrumentos musicais (guitarra e sinos, por exemplo) foi também trabalhada e desenvolvimentos positivos puderam observar-se no seu desempenho nomeadamente através: 1) dos movimentos de ligeira elevação que efetua com os membros superiores (braços e mãos) para tocar nas cordas da guitarra, incluindo o movimento dos dedos nas cordas; 2) e no movimento de agarrar um sino em cada mão, alternadamente, para responder ao estímulo musical iniciado pela musicoterapeuta estagiária, movimentando a mão que contém o sino para o abanar e fazê-lo soar (com assistência da fisioterapeuta).

Relativamente ao seu desenvolvimento cognitivo, podemos notar uma melhoria de algumas funções cognitivas básicas, tais como, o desenvolvimento de memória da EF para as palavras e sons adequados (através da reprodução de canções), uma maior capacidade de atenção e foco na musicoterapeuta estagiária, na música ou atividade musical, na obtenção de respostas através de estimulação musical e no seguimento de pequenas instruções fornecidas pelas terapeutas (ex. levantar o braço para tocar num instrumento).

Em termos musicais, através da escala de perceção/cognição musical (MCPS) verificou-se que é essencialmente na melodia, no ritmo e no timbre vocal que a EF manifesta uma maior reação, desenvolvendo a sua capacidade de atenção a estes elementos musicais liderados pela musicoterapeuta estagiária. Por sua vez, a escala de Capacidade de Resposta Musical (MRS) mostrou-nos que a EF apresenta uma preferência por andamentos musicais médios e rápidos, dinâmicas e alturas sonoras suaves e médias e um gosto por ataques sonoros com articulações de notas mais destacadas (“staccato”), assim como articulações de notas

destacadas e ligadas, de forma a que não haja nenhum silêncio entre elas num movimento contínuo (“staccato e legato”).

Assim sendo, a EF revelou uma resposta extremamente positiva à intervenção em coterapia, sendo que de forma qualitativa demonstrou progressos na melhoria de funções cognitivas básicas, designadamente das respostas dadas através de estimulação musical, no desenvolvimento de memória, na sua capacidade de atenção e no seguimento de pequenas instruções, assim como um desenvolvimento das suas capacidades psicomotoras de motricidade global - controle postural do tronco e da cabeça em posição ativa, o aumento da flexibilidade e extensão de movimentos dos membros superiores e inferiores, o desenvolvimento de movimento funcional eficiente e lateralidade. Nas suas competências de comunicação recetiva e expressiva também se notaram evoluções significativas: na intencionalidade comunicativa mais evidente ao emitir sons e vocalizações e numa maior compreensão verbal no contexto da sessão.

## **Outras Intervenções Clínicas**

Seguidamente serão relatados de forma breve os restantes casos de intervenção que ocorreram ao longo do período de estágio, sendo todos eles de cariz individual não havendo lugar a intervenções de musicoterapia em contexto de grupo. Todas estas intervenções clínicas respeitam a sessões de musicoterapia, assim como a sessões de coterapia de musicoterapia com fisioterapia.

### **Intervenções Individuais**

**Caso 1 – CJ.** A CJ é uma menina de 18 meses (idade corrigida), natural de Vila Franca de Xira que, ao nascer às 28 semanas de gestação, apresenta um diagnóstico de prematuridade e imaturidade generalizada no seu desenvolvimento. Como tal, o seu sistema propriocetivo não está suficientemente desenvolvido, não havendo uma perceção de posicionamento do seu corpo no espaço para obter o equilíbrio necessário, parada, em movimento ou ao realizar esforços. A proprioceção (ou cinestesia) é fundamental para manter o equilíbrio corporal, a resistência e a consciência corporal, juntamente com o sistema vestibular e o sistema visual, para conseguir ficar de pé, sem se desequilibrar, evitando o risco de quedas e acidentes. A CJ não frequenta a creche, sendo com os avós maternos que permanece durante o dia em ambiente familiar. Iniciou terapia ocupacional no ano de 2018 no centro Cresce com Amor.

De acordo com a observação realizada nas sessões iniciais, a musicoterapeuta estagiária identificou a necessidade de trabalhar o seu desenvolvimento psicomotor, bem como a melhoria de funções cognitivas básicas, a promoção de comportamentos adaptativos e a sua capacidade de comunicação recetiva e expressiva.

Maria Luísa Santos Toledo Gomes

Esta cliente foi intervencionada em coterapia de musicoterapia com fisioterapia, uma vez que a CJ necessitava de realizar exercícios de proprioção para melhorar o equilíbrio e os movimentos precisos do corpo, ensinando-o a movimentar-se, numa perspectiva preventiva. O período de intervenção com a musicoterapeuta estagiária decorreu semanalmente apenas entre os meses de novembro e dezembro de 2018 (13 sessões) uma vez que já tinha iniciado o tratamento com a musicoterapeuta orientadora do estágio em setembro, constituindo uma das crianças participantes do estudo de investigação em curso. De modo qualitativo, as principais evoluções da CJ consistiram na exploração do espaço em ambiente da sessão e associação às atividades musicais, uma maior atenção e o foco nas canções e jogos musicais e o desenvolvimento de memória. Ao nível da comunicação, verificou-se uma melhor inteligibilidade das suas produções orais e maior repetição de sons e sílabas, para além de uma maior persistência na componente dos exercícios físicos. Em termos propriocetivos, a CJ fez progressos no seu equilíbrio estático e dinâmico na posição em pé, na utilização do sistema vestibular e da proprioção durante o equilíbrio da marcha e na sua coordenação mão-olho.

Conclui-se que foram notórios, ao longo dos meses de novembro e dezembro de 2018, os diversos progressos alcançados com a CJ, apesar do tempo de intervenção reduzido da musicoterapeuta estagiária.

**Caso 2 – BJ.** A BJ é uma menina de 18 meses (idade corrigida), natural de Vila Franca de Xira que, ao nascer às 28 semanas de gestação, apresenta um diagnóstico de prematuridade e imaturidade generalizada no seu desenvolvimento. Apresenta uma condição médica frágil, tendo implantado um dispositivo do tipo shunt cerebral com uma válvula ligada a um cateter, cuja extremidade é colocada na cavidade peritoneal. Dispõe também de um orifício no pescoço do lado esquerdo onde está localizado um saquinho para drenar a saliva. A sua alimentação é feita através de um tubo de alimentação. A BJ movimenta-se com relativa facilidade, não obstante, necessita de realizar exercícios para melhorar o equilíbrio e os movimentos precisos do corpo, ensinando-o a movimentar-se, numa perspetiva preventiva, pois o seu sistema proprioceptivo não se encontra suficientemente desenvolvido. A BJ não frequenta a creche, sendo com os avós maternos que permanece durante o dia em ambiente familiar. Iniciou terapia ocupacional no ano de 2018 no centro Cresce com Amor.

De acordo com a observação realizada nas sessões iniciais, a musicoterapeuta estagiária entendeu primordial desenvolver a sua capacidade de comunicação recetiva e expressiva, assim como desenvolver a componente de socialização e interação pessoal para além do seu desenvolvimento psicomotor.

Esta cliente foi intervencionada em coterapia de musicoterapia com fisioterapia pela musicoterapeuta estagiária, decorrendo as sessões semanalmente entre os meses de novembro e dezembro de 2018 (9 sessões) uma vez que já tinha iniciado o tratamento com a musicoterapeuta orientadora do estágio em setembro, constituindo outra das crianças participantes do estudo de investigação em curso. De modo qualitativo, as principais evoluções da BJ consistiram ao nível do reconhecimento do ambiente da sessão e associação

às atividades musicais e uma maior atenção e o foco nas canções e jogos musicais em termos cognitivos. Quanto ao desenvolvimento da comunicação, verificou-se um aumento progressivo de produções vocais interativas (troca de turnos, imitação) e vocalizações mais frequentes nas sessões, um aumento do contacto ocular com a musicoterapeuta estagiária e na dimensão comportamental uma redução da exploração oral dos objetos (com redireccionamento para outras atividades), bem como uma maior persistência na componente dos exercícios físicos. Socialmente, a BJ também conseguiu desenvolver um pouco mais a sua interação com o outro. Relativamente ao seu desenvolvimento psicomotor, a BJ alcançou melhorias no seu equilíbrio estático e dinâmico na posição em pé, na utilização do sistema vestibular e da proprioceção durante o equilíbrio da marcha, no fortalecimento dos músculos abdominais e flexores do pescoço e no treino das reações de queda.

Entende-se, pois, que a intervenção de coterapia de musicoterapia com fisioterapia foi bem sucedida junto da BJ, a qual revelou pequenas melhorias em várias áreas de desenvolvimento propostas, não obstante o tempo de intervenção reduzido.



**Caso 3 - DR.** O DR é um menino de 4 anos, natural de Angola, que por volta dos 18 meses de idade e após um atraso notado pelos pais no desenvolvimento da sua linguagem, foi diagnosticado com Perturbação do Espectro do Autismo. É doente cardíaco, tendo efetuado uma cirurgia cardíaca aos 5 dias de vida e possui um dispositivo shunt implantado no cérebro. Quanto à sua alimentação, segue uma dieta indicada para PEA, em que estão cortados nomeadamente os estimulantes e os açúcares. Passou a frequentar o centro Cresce com Amor desde agosto de 2018 em Terapia da Fala e Terapia Ocupacional, dado que também é portador de Disfunção de Integração Sensorial.

De acordo com a observação realizada nas sessões iniciais, a musicoterapeuta estagiária identificou a necessidade de endereçar a sua capacidade de comunicação recetiva e expressiva para estimular as suas produções responsivas e interativas face aos estímulos musicais (troca de turnos, imitação), o desenvolvimento de noções básicas da linguagem e da compreensão verbal, assim como trabalhar a sua componente de desenvolvimento social e interação pessoal e o seu desenvolvimento comportamental.

Este cliente foi intervencionado em musicoterapia com uma frequência semanal pelo período de três meses, entre novembro de 2018 e fevereiro de 2019, tendo completado 8 sessões. Este número revelou-se claramente insuficiente para que uma evolução muito significativa pudesse observar-se nesta criança, em que a musicoterapeuta estagiária se debateu com alguma falta de assiduidade deste cliente para efetuar as sessões, todavia foram alvo de melhoria alguns aspetos que passo a descrever.

De forma qualitativa as principais melhorias deram-se ao nível da dimensão comportamental nomeadamente no seu comportamento adaptativo, mostrando-se menos

agitado na sala, reduzindo muito significativamente a exploração oral dos objetos/instrumentos e na aquisição de comportamentos socialmente desejáveis como o cumprimentar e o arrumar os instrumentos no final da sessão. Uma maior atenção e foco atingidos nas atividades musicais e a exploração dos objetos/instrumentos de forma mais adequada foram aspetos que também ficaram patentes na evolução do DR, conseguindo estabelecer um maior contacto ocular com a musicoterapeuta estagiária e um maior nível de interação pessoal. Na repetição de sons e sílabas a sua evolução permaneceu um pouco aquém do que tinha sido estabelecido inicialmente, porém na dimensão da exploração sensorial que foi efetuando ao longo das sessões com recurso aos vários instrumentos musicais, ao movimento, à dança e ao toque junto da própria terapeuta foi bem sucedido.

É possível concluir que o DR, ao longo dos três meses de intervenção musicoterapêutica, conseguiu atingir progressos em algumas áreas de desenvolvimento distintas.

**Caso 4 – EV.** O EV é um menino de 3 anos, natural de Angola, que recebeu o diagnóstico de Perturbação do Espectro do Autismo pelo Hospital Beatriz Ângelo com 1 ano e poucos meses de idade, tendo sido indicado para frequentar Terapia Ocupacional e Terapia da Fala. Não apresenta registo de doenças crónicas, traumas, fraturas ou cirurgias. A gravidez da mãe ocorreu sem incidentes e o EV nasceu por procedimento de cesariana com o tempo completo, contudo há que salientar na história familiar de patologias a existência de um tio paterno com o mesmo diagnóstico. Segue uma alimentação específica para PEA, não ingerindo alimentos sólidos. Iniciou a prática de terapias no centro Cresce com Amor em agosto de 2017, designadamente Terapia Ocupacional e Terapia da Fala, tendo uma breve experiência também com a Musicoterapia por um ou dois meses.

A musicoterapeuta estagiária observou que seria primordial trabalhar a sua capacidade de comunicação recetiva e expressiva para estimular as suas produções responsivas e interativas face aos estímulos musicais (troca de turnos, imitação), promover um maior contacto ocular, a emissão de vocalizações e a repetição de sons e sílabas, dado o desenvolvimento da sua linguagem constituir uma fonte de preocupação para os pais naquele momento do seu percurso evolutivo, pois era praticamente nula. Igualmente, a sua capacidade de memória, a atenção e o foco nas atividades musicais, a exploração dos instrumentos da forma adequada (desenvolvimento cognitivo), bem como a sua componente de desenvolvimento social e interação pessoal foram dirigidas. A intervenção também lidou com o seu desenvolvimento emocional, através da expressão de emoções e o desenvolvimento comportamental nas vertentes de maior flexibilidade, aceitação e compreensão de regras

simples, para combater atitudes de rebeldia e de birra por um lado, e por outro lado na partilha de objetos/instrumentos.

Este cliente foi intervencionado em musicoterapia com uma frequência semanal pelo período de três meses, entre novembro de 2018 e fevereiro de 2019, tendo completado 10 sessões. O EV revelou uma boa resposta relativamente à intervenção de musicoterapia e demonstrou progressos designadamente ao nível das vocalizações como uma estimulação para a comunicação verbal, vocalizando alguns sons como a vogal “A”, em forma de jogo de imitação simultaneamente com a musicoterapeuta estagiária ou em jogo de alternância (jogo de turnos); completando sons relativos a algumas palavras finais de canções executadas; e completando melodicamente uma ou duas frases finais musicais. Ao nível da interação pessoal com o outro e socialização também demonstrou uma evolução através do seu envolvimento em brincadeiras/jogos, fomentados pelo discurso verbal e outras formas de comunicação não verbal (expressões faciais, gestos, contacto visual). Em alguns momentos musicais, conseguiu sincronizar com a pulsação dada pela musicoterapeuta estagiária, executando uma percussão rítmica simples em simultâneo, permitindo que esta interagisse junto dele num espaço relativamente pequeno, havendo lugar para um contacto físico estabelecido através do toque, abraços, proximidade face com face e contacto ocular. O seu comportamento adaptativo também foi alvo de melhorias ao nível da partilha de instrumentos como o teclado, para tocar em conjunto e nas mesmas teclas que a musicoterapeuta estagiária.

É possível concluir que o EV, ao longo dos três meses de intervenção musicoterapêutica, fez pequenas aquisições muito positivas em várias áreas de desenvolvimento.

**Caso 5 – LM.** O LM é um menino de 5 anos, natural de Lisboa, diagnosticado com Perturbação do Espectro do Autismo (PEA). Através de um alerta que os pais receberam da creche que o LM frequentava, quando tinha 1 ano e alguns meses, seguiram-se vários exames médicos para se obter uma confirmação deste diagnóstico. Não ocorreram antecedentes obstétricos ou perinatais ou problemas de gestação e não existe uma história familiar conhecida da patologia. O LM nasceu de parto normal, todavia ocorreram complicações no momento do nascimento com a sua retirada do ventre materno, havendo lugar a técnicas de reanimação ao bebé. O LM não têm registo de doenças crónicas, traumas, fraturas ou cirurgias, não toma medicação e não segue um plano de alimentação específico. Frequenta o ensino pré-escolar, onde executa trabalhos e atividades quer em ambiente integrado com os outros meninos inscritos em ensino regular, quer em contexto de sala de ensino especial, tendo iniciado há dois anos Musicoterapia e Terapia da Fala no centro Cresce com Amor. Paralelamente, frequenta uma vez por semana sessões de psicomotricidade, **muay thai**, natação e hipoterapia através da Associação AAMA (Associação de Atividade Motora Adaptada).

De acordo com a observação realizada nas sessões iniciais, a musicoterapeuta estagiária detetou a necessidade de aumentar a sua capacidade de comunicação recetiva e expressiva, de criar uma maior reciprocidade e sincronização nas atividades musicais, de obter maior foco e capacidade de atenção nas tarefas, estimular a interação social recíproca e um maior seguimento de instruções.

Este cliente foi intervencionado em musicoterapia com uma frequência semanal pelo período de 6 meses, entre dezembro de 2018 e maio de 2019, tendo completado 16

sessões. O LM demonstrou progressos terapêuticos ao nível da sua participação espontânea nas atividades musicais, com mais vocalizações originais a surgirem (em resposta à utilização do modelo de improvisação Nordoff-Robbins) e não apenas quando solicitada pela musicoterapeuta estagiária, na maior aceitação de música tocada e cantada ao vivo em detrimento da escuta musical de música gravada, utilizada para completar canções com palavras, expressões e sons adequados em momentos de pausas intencionais, assim como a aceitação de dinâmicas musicais e alturas de sons mais variadas, o que é de relevo dado a sensibilidade auditiva que possui. Atingiu também um maior interesse na interação com os instrumentos de forma a utilizá-los mais vezes em contexto musical, embora os seus tempos de atenção e concentração ainda sejam reduzidos a este nível. A produção de mais palavras e frases simples também teve lugar, tal como um grande desenvolvimento da interação social recíproca com a musicoterapeuta estagiária: inicialmente ocorriam muitos momentos de pouco contacto ocular, manutenção de uma relativa distância física e uma expressão facial contida, que no decorrer das sessões se foi dissipando e evoluindo para outra atitude e comportamento. O LM passou a reconhecer e a interagir com a musicoterapeuta estagiária com sorrisos em vários momentos da sessão, permitindo uma maior proximidade física e um contacto ocular mais frequente, ao ponto de ocasionalmente lhe dar um abraço, passar-lhe a mão pelo cabelo ou cheirar-lhe o cabelo e participar com muita frequência na brincadeira do gesto com a mão “dá cá cinco!”.

Daqui se conclui que o LM, ao longo dos seis meses de intervenção musicoterapêutica, fez evoluções muito significativas em todas as áreas de desenvolvimento presentes no seu plano terapêutico.

**Caso 6 – PR.** O PR é um jovem de 24 anos, natural dos Olivais, diagnosticado com Paralisia Cerebral no primeiro ano de vida (atualmente de nível III de acordo com o sistema de classificação da função motora grossa GMFCS). No caso do PR, não ocorreram antecedentes obstétricos ou perinatais e não existe uma história familiar conhecida da patologia. Não apresenta registo de doenças crónicas, traumas ou cirurgias, não toma medicação e a sua alimentação é regular. O PR completou o 4º ano de escolaridade do ensino básico, tendo iniciado a prática de todas as terapias existentes no centro Cresce com Amor em 2014: fisioterapia bissemanalmente, para melhorar as suas competências e capacidades funcionais com vista a atingir uma maior independência e autonomia, bem como terapia ocupacional, musicoterapia e terapia da fala semanalmente. Paralelamente como atividades físicas pratica equitação, natação e hipoterapia. Tem uma boa capacidade de compreensão, possui e utiliza o sistema de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) e é capaz de expressar-se através deste, dado a sua reduzida produção vocal. Em termos físicos, desloca-se autonomamente com apoio (as mãos em diferentes superfícies ou guiado por um adulto).

O PR inicialmente, entre outubro de 2018 e janeiro de 2019, foi intervencionado semanalmente na modalidade de coterapia de musicoterapia com fisioterapia (11 sessões), sendo que a partir de janeiro e até ao momento final do estágio, por motivos de gestão de recursos humanos e distribuição horária da instituição, passou a efetuar sessões semanais exclusivamente de musicoterapia (13 sessões). Após observação e experiência adquirida nas sessões iniciais com o PR, ficou definido que a intervenção iria incidir sobre três eixos fundamentais: o desenvolvimento da sua capacidade de comunicação recetiva e expressiva, o desenvolvimento emocional e o desenvolvimento cognitivo.

O PR revelou uma ótima resposta relativamente à intervenção de musicoterapia, sendo que as principais melhorias se deram ao nível da sua capacidade de expressão, produção vocal e uma melhor utilização da linguagem, na estimulação da sua coordenação motora e na expressão de sentimentos e emoções. No que toca à interação com a musicoterapeuta estagiária, quase sempre entra no jogo musical em sintonia com esta, quer seja para realizar sons, imitar vogais, sílabas e palavras das canções, quer seja para acompanhá-la no momento musical com recurso a um instrumento. Por vezes, o PR consegue com recurso à percussão, sincronizar a pulsação que está a executar com a da musicoterapeuta estagiária e efetuar movimentos dos braços e mãos mais regulares e dentro do ritmo da música. Também é capaz de inverter os papéis e assumir uma posição de liderança na própria interação ao avançar com ideias originais para se envolver musicalmente com a terapeuta. Consegue realizar trocas de turnos, tal como interromper a atividade musical quando a terapeuta a interrompe. Na inter-relação musical, inicia espontaneamente mudanças originais e significativas na letra das canções. Ao nível do seu desenvolvimento cognitivo, salienta-se a sua atenção musical elevada, focando-se nas atividades e na música que ocorrem durante a sessão, conseguindo mantê-las por períodos de tempo alargados e o desenvolvimento da sua memória ao lembrar a letra das canções e o conteúdo de conversas e atividades realizadas anteriormente nas sessões, revelando uma excelente capacidade de memória.

É possível concluir que, ao longo dos cinco meses de intervenção musicoterapêutica, o PR manifestou bons progressos em áreas de desenvolvimento distintas.



**Caso 7 – TF.** O TF é um menino de 6 anos, natural de Lisboa, diagnosticado com Paralisia Cerebral desde os 3 anos de idade (atualmente de nível II de acordo com o sistema de classificação da função motora grossa GMFCS). Possui um quadro de disfunção motora, sem défices ao nível da linguagem e do domínio cognitivo. O TF foi uma criança prematura que nasceu com 28 semanas, não existindo problemas de gestação até ao seu nascimento prematuro, nem uma história familiar conhecida da patologia. Não apresenta registo de doenças crónicas, tendo realizado três cirurgias - a uma hérnia, à fimose e uma terceira à coluna (rizotomia) - não toma medicação e a sua alimentação é regular. Encontra-se no 1º ano de escolaridade do ensino básico, tendo começado a frequentar fisioterapia semanalmente no centro Cresce com Amor desde o ano de 2014, sendo o motivo principal o facto do TF não andar e apresentar uma postura extremamente rígida. Atualmente e através do trabalho desenvolvido, o TF já se desloca de forma autónoma.

De acordo com a observação realizada nas sessões iniciais e com base em informação fornecida pela mãe do TF aquando da realização da anamnese e levantamento do ISO musical, a musicoterapeuta estagiária verificou a necessidade de endereçar a sua capacidade de interação e competências sociais e o desenvolvimento da sua expressão emocional e identitária, para além da componente de desenvolvimento psicomotor para trabalhar a sua disfunção psicomotora.

Este cliente foi intervencionado em musicoterapia com uma frequência bissemanal pelo período de 3 meses, entre novembro de 2018 e fevereiro de 2019, no âmbito do estudo *“Musicoterapia em Neuropediatria: Uma abordagem em coterapia*, tendo completado 20 sessões. O TF demonstrou um progresso terapêutico muito positivo durante as sessões:

inicialmente a sua personalidade revelou-se muito reservada, ao interagir apenas a pedido e de forma pouco espontânea, embora fosse colaborante ao executar todas as tarefas que lhe eram solicitadas. Ao longo das sessões, teve oportunidade de desenvolver a sua relação terapêutica e capacidade de interação com o outro, troca de turnos de comunicação e exercício de competências sociais, aumentando a sua capacidade para apresentar elementos novos nas interações musicais (criatividade). Fez igualmente uma evolução relativamente às suas competências reflexivo-executivas, tornando-se mais independente e autoconfiante para executar os jogos musicais em contexto de sessão, para tomar iniciativa de escolher e tocar os instrumentos consoante a sua vontade e demonstrando interesse em planear algumas das atividades. Quanto ao desenvolvimento da sua expressão emocional e identitária, verificou-se que a canalização de emoções e a sua autoconfiança foram os dois aspetos que mais beneficiaram desta intervenção musicoterapêutica.

Assim sendo, constata-se que o TF revelou uma boa resposta evolutiva relativamente à intervenção de musicoterapia, demonstrando melhorias em todas as áreas de desenvolvimento propostas.

**Caso 8 – TS.** O TS é um menino de 7 anos, natural de Lisboa, que apresenta um diagnóstico de Paralisia Cerebral com dispositivo shunt implantado no cérebro. Dois dias após o seu nascimento fez episódio de hidrocefalia tetra ventricular com lesão hemorrágica frontal esquerda e existiram problemas de gestação (descolamento da placenta entre as 10-12 semanas), com desenvolvimento de uma gravidez de risco. In útero, o TS sofreu um AVC que com episódio de hidrocefalia. Possui um quadro de disfunção motora severa com postura corporal espástica com défices nos domínios cognitivo e comportamental (atualmente de nível V de acordo com o sistema de classificação da função motora grossa GMFCS), contudo sem afetar a sua capacidade de comunicação e linguagem. Apresenta também um problema de visão e realizou três cirurgias: a primeira para colocação de válvula para drenar líquido proveniente do cérebro; uma segunda para colocação do dispositivo shunt; e uma cirurgia de correção no seguimento da segunda intervenção cirúrgica. Possui epilepsia refratária e toma 3 medicamentos para este efeito, tendo uma alimentação regular. Na história familiar de patologia, existe um primo do TS que nasceu com hidrocefalia, embora a situação se tenha resolvido naturalmente. O TS conta com o suporte de multideficiência e ensino especial três vezes por semana na escola de ensino básico que frequenta (primeiro ano de escolaridade) e apoio visual, praticando semanalmente hidroterapia, terapia ocupacional e psicomotricidade. Frequenta o Cresce em modalidade de coterapia de musicoterapia com fisioterapia desde os 4 anos de idade.

A musicoterapeuta estagiária priorizou para intervenção as áreas de desenvolvimento comportamental, concretamente o aumento da sua flexibilidade de pensamento que se revela na dimensão das atitudes e comportamento, assim como a

necessidade de trabalhar várias competências do domínio cognitivo e o desenvolvimento da sua capacidade de comunicação recetiva e expressiva.

Este cliente foi intervencionado em coterapia de musicoterapia com fisioterapia com uma frequência bissemanal pelo período de 5 meses, entre janeiro e maio de 2019, tendo completado 24 sessões. O TS demonstrou resultados muito positivos e uma boa evolução ao longo da intervenção de coterapia: no que diz respeito à compreensão e aceitação de regras, aumento da tolerância e resistência à frustração e no alargamento do seu interesse a outros instrumentos musicais que não só a guitarra. Em relação ao domínio cognitivo, destacaram-se o trabalho de memória e a maior capacidade de atenção e foco nas atividades musicais, ao mesmo tempo que foi visível um progresso nas suas funções reflexivo-executivas para escolher, planear e decidir algumas das atividades a executar, na escolha de repertório, lugares ou cenários em que gostaria de estar, fomentando o próprio discurso verbal e a sua sequenciação, retirando-lhe um carácter infantilizado para lhe conferir mais naturalidade. A interação musical com troca de turnos de comunicação ao cantar e tocar canções à guitarra também evoluiu bastante, em que o TS inicialmente só proferia algumas palavras e sons para completar as letras, passando a cantar secções inteiras e várias frases musicais de uma canção. Também se foi mostrando mais aberto a novas canções e jogos com pequenas alterações incorporadas.

Entende-se, pois, que a intervenção de coterapia de musicoterapia com fisioterapia foi bem sucedida junto do TS, o qual revelou melhorias em todas as áreas de desenvolvimento propostas.

**Caso 9 – VL.** O VL é um menino de 4 anos, natural de Loures, que apresenta um diagnóstico de atraso de desenvolvimento com características do Espectro do Autismo com regressão aos cerca de 19 meses, tendo os pais obtido o primeiro diagnóstico concreto por volta dos 3 anos. Está a ser seguido em consulta de Neuropediatria no Hospital de Santa Maria e no Hospital Dona Estefânia simultaneamente. O VL nasceu às 37 semanas no Hospital Beatriz Ângelo, não tendo ocorrido quaisquer antecedentes obstétricos e perinatais e é o único filho do casal com gravidez planeada. Não tem histórico de doenças crónicas, fraturas, traumas ou cirurgias, assim como história familiar de patologia conhecida. Necessita de ajuda para alimentar-se, efetuando uma dieta isenta de glúten e leite, não come alimentos sólidos e não toma medicação, apenas suplementos naturais. Frequenta o ensino pré-primário e o centro Cresce com Amor desde janeiro de 2019 nas modalidades de Musicoterapia e Terapia Ocupacional.

Tendo em conta a observação que decorreu das sessões iniciais de musicoterapia com o VL, a musicoterapeuta estagiária constatou a necessidade de concentrar-se em estimular a comunicação e o desenvolvimento de noções básicas da linguagem, fomentar a interação pessoal e social efetuada de forma positiva e o seu desenvolvimento comportamental.

Este cliente foi intervencionado em musicoterapia com uma frequência semanal pelo período de 5 meses, entre janeiro e maio de 2019, tendo completado 13 sessões. O VL no decorrer das sessões revelou um percurso evolutivo bastante favorável, tendo alcançado progressos nomeadamente ao nível da exploração do espaço da sessão, ficando mais à vontade no ambiente e demonstrando mais confiança e proximidade com a musicoterapeuta

estagiária nas sessões, conseguindo desenvolver com facilidade produções vocais face aos estímulos musicais recebidos, efetuando troca de turnos e imitação com a terapeuta, emitindo sons e vocalizações com intencionalidade comunicativa, estabelecendo um maior contacto ocular e adquirindo uma maior compreensão verbal no contexto das sessões. Ainda ao nível da capacidade de comunicação recetiva e expressiva, realizou frequentemente repetição de sílabas e algumas palavras - guitarra, “Isxa” (Luísa), “bo” (bola), “balo” (cavalo), “si” (sinos) – e através da utilização de sistema de Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA) com recurso a imagens para representar palavras, iniciou um processo de aumento do seu vocabulário. No domínio comportamental, fez também grandes evoluções ao melhorar significativamente o seu comportamento adaptativo no contexto das sessões e na compreensão e aceitação de regras simples, em que os momentos de alguma frustração e/ou má reação a uma contrariedade foram progressivamente diminuindo até permanecerem quase nulos nas sessões finais de musicoterapia.

É possível concluir, portanto, que a intervenção de musicoterapia surtiu um efeito muito positivo no VL, o qual demonstrou desenvolvimentos significativos em todas as dimensões planeadas.

## Discussão

Refletindo sobre o impacto da musicoterapia junto dos clientes pediátricos do centro Cresce com Amor e os resultados obtidos, verifica-se uma boa receptividade à intervenção musicoterapêutica e à própria musicoterapeuta estagiária.

Como anteriormente mencionado no enquadramento teórico, a população alvo abrangida neste estágio - crianças e jovem com necessidades educativas especiais e perturbações do desenvolvimento - é caracterizada por apresentar uma variedade de condições médicas e disfuncionalidades que influenciam as suas vidas. Neste sentido, as intervenções de musicoterapia e de coterapia (musicoterapia com fisioterapia) constituem uma ferramenta de trabalho muito eficaz para ajudá-las a desenvolver competências e áreas onde revelam as suas dificuldades e lacunas, visto que a música potencia a abertura de canais de comunicação de uma forma única. O trabalho concretizado no centro permite observar que, ainda que existam diferentes diagnósticos, os clientes manifestam dificuldades comuns, nomeadamente ao nível da comunicação, capacidades cognitivas, de memória, atenção, relação, expressão emocional e de motricidade.

Deste modo, as intervenções de musicoterapia e de coterapia (musicoterapia com fisioterapia) permitem que estas crianças e jovem expressem emoções e sentimentos, de acordo com os seus interesses, os seus gostos musicais, as suas capacidades de execução e também as suas necessidades, através de instrumentos musicais, da voz e do próprio corpo, contribuindo para promover o seu desenvolvimento emocional.

Uma melhoria significativa nas suas capacidades de atenção e de foco, de competências cognitivas e de memória, de funções reflexivo-executivas e de seguimento de

instruções, através do contato com a música e das suas potencialidades, foi visível em todos os clientes, assim como uma evolução muito positiva verificada na componente de desenvolvimento motor (motricidade global e fina).

É possível constatar uma crescente evolução de cada uma das crianças que foram acompanhadas igualmente nas suas capacidades expressivas, de comunicação e relacionais. Os resultados obtidos com estas intervenções corroboram a literatura e os conteúdos que foram expostos no enquadramento teórico, no que diz respeito à eficácia da musicoterapia e da coterapia em diferentes áreas-problema, sendo os vários autores referenciados consensuais em relação aos seus benefícios no âmbito da reabilitação física e neurológica. Também ficou patente que a relação terapêutica estabelecida entre os clientes e a musicoterapeuta estagiária constituiu um fator decisivo nos seus percursos de mudança e evolução.

Tendo em conta todos estes elementos, considero que os objetivos do presente estágio no centro Cresce com Amor foram alcançados com sucesso.



## Conclusões

O presente relatório destina-se a narrar e a detalhar o processo de estágio curricular que decorreu no centro de terapias especializadas Cresce com Amor, localizado no concelho de Vila Franca de Xira. Deste modo, é descrita a experiência da musicoterapia e os resultados obtidos em contexto pediátrico, mais concretamente em crianças com perturbações do neurodesenvolvimento e neuromotoras. Ao longo deste processo foram realizadas onze intervenções individuais, duas das quais constituem estudos de caso (MA e EF).

As abordagens teóricas que sustentam as intervenções musicoterapêuticas consistem essencialmente em três modelos: Musicoterapia Criativa de Nordoff-Robbins, com o recurso à musicoterapia improvisacional; Musicoterapia Neurológica e aplicação de algumas técnicas desta área; e Musicoterapia Comportamental numa perspectiva de melhoria de funções cognitivas básicas, promoção de comportamentos adaptativos e extinção de comportamentos indesejados ou desadaptativos. Estes modelos foram selecionados por um lado tendo em conta a literatura existente que apoia a sua aplicação para promover o desenvolvimento global da criança e, por outro, porque em conjunto permitem a capacitação das suas características de desenvolvimento principalmente as que são afetadas pelas limitações inerentes às perturbações. Fica patente, portanto, uma intervenção que utiliza princípios terapêuticos, assim como princípios baseados em conhecimentos do foro neurológico e princípios pedagógicos.

Atendendo a que as intervenções de musicoterapia e de coterapia (musicoterapia com fisioterapia) partilham ambas de um objetivo fundamental que é o de contribuir para o desenvolvimento global da criança, a musicoterapeuta estagiária guiou-se na sua prática de

estágio pelos fundamentos de: 1) aceitação de cada criança tal como é, com as suas características individuais e as suas dificuldades; 2) dar tempo e espaço para que as alterações e a evolução possa surgir de forma progressiva, dando importância aos pequenos detalhes e mudanças; e 3) promoção da relação terapêutica, do contacto e interação pessoal e da partilha de momentos musicais, jogos e atividades. Através destes princípios foi possível observar, em cada um dos clientes intervencionados em contexto individual, que na sua maioria os objetivos propostos nos planos terapêuticos foram alcançados com sucesso, naturalmente alguns de modo mais evidente do que outros. As atitudes de convergência, de sincronismo e de “sintonização” da criança com a musicoterapeuta estagiária começam assim a surgir a vários níveis: nos comportamentos, na flexibilidade de pensamento e adoção de atitudes alternativas menos rígidas, atitudes que demonstram maior cooperação, maior estruturação cognitiva e um maior envolvimento e contacto.

No estudo de caso da MA, os principais progressos são visíveis: 1) criação de confiança e relação empática com a musicoterapeuta estagiária; 2) evolução positiva do seu comportamento opositor e de desafio; 3) maior regulação emocional através da música, designadamente ao lidar com a canção do adeus, através da substituição da letra da canção e no momento da saída da sala de musicoterapia; 4) um discurso muito mais convergente com o da musicoterapeuta estagiária e com as suas solicitações, demonstrando que consegue aceitar e compreender regras e/ou sugestões; 5) desenvolvimento de uma atenção conjunta com a musicoterapeuta estagiária nas atividades que foi aumentando; 6) melhor estruturação cognitiva ao ser capaz de antecipar a letra das canções e os momentos da canção de adeus, fazendo a troca de turnos com a terapeuta.

Com a EF, a evolução conseguida também é significativa tendo em conta a severidade do seu diagnóstico: 1) momentos musicais com maior intenção comunicativa com a musicoterapeuta estagiária; 2) uma maior expressividade facial e um estado de ânimo mais sereno; 3) uma resposta corporal mais ativa e uma atitude mais enérgica, com vontade de participar nas atividades musicais, sendo claramente o estímulo musical o motor para fazê-la avançar e progredir a nível psicomotor (motricidade global); 4) demonstração de maior força muscular e resistência nos exercícios físicos e na preensão de objetos/instrumentos (motricidade fina); 5) mais momentos de atenção conjunta partilhados com a musicoterapeuta estagiária e mais prolongados; 6) na utilização de certos instrumentos musicais para impulsionar e motivar o seu desenvolvimento psicomotor.

Os resultados das avaliações IMCAP-ND, em ambos os estudos de caso, revelam estes progressos terapêuticos ainda que apresentando este percurso de uma forma analítica e não quantitativa.

Nas restantes intervenções individuais, os efeitos gerais verificados são o desenvolvimento da relação de confiança e empatia, o aumento do envolvimento musical e da atenção conjunta entre clientes e musicoterapeuta estagiária, o aumento do contacto visual, uma maior regulação emocional (nuns casos com mais eficácia, noutros com menos), uma melhoria das competências psicomotoras e um desenvolvimento das competências de comunicação expressiva.

Comparativamente à fase inicial da intervenção, os resultados apresentam-se muito positivos, em que foi possível observar evoluções em todos os casos, sendo cumpridos os objetivos de estágio inicialmente propostos.

## Reflexões Finais

Na minha experiência de estágio, senti apoio de todos os técnicos, funcionários e diretora-técnica do centro Cresce com Amor, de modo a conseguir desenvolver o meu trabalho o melhor possível e com todas as condições necessárias. Vivenciei, portanto, o reconhecimento pela minha dedicação no seio da equipa.

Igualmente, as orientações práticas e a contextualização de modelos teóricos de musicoterapia concedidas pela musicoterapeuta investigadora e orientadora do estágio revelaram-se essenciais para um bom início de percurso de desenvolvimento pessoal e da minha prática de intervenção musicoterapêutica com os clientes. Tenho, por isso, a plena consciência de que este fator foi extremamente importante e auxiliador do processo de integração no centro.

As aulas de supervisão na Universidade Lusíada de Lisboa também contribuíram para que me sentisse segura da minha atuação junto das crianças em intervenção, embora me questionasse por várias vezes sobre determinadas formas de atuar ou se certas opções metodológicas iriam trazer realmente os resultados desejados. Ademais, senti-me também extremamente apoiada pela Professora Doutora Susana Gutiérrez Jiménez e pela Professora Doutora Teresa Leite no seguimento de uma fase mais intensiva do meu estágio.

A realização deste estágio curricular proporcionou-me um conhecimento teórico mais aprofundado, assim como a sua transformação para a experiência prática específica. Adquiri uma maior prática instrumental na guitarra, que não constituía um instrumento principal no meu caso, todavia resultou numa valorização e num ótimo complemento que acompanhará o meu instrumento principal (voz). Esta foi uma experiência de grande

desenvolvimento pessoal e profissional, que aumentou muito as minhas capacidades enquanto futura musicoterapeuta. Como consequência, sinto-me mais preparada para a prática profissional especificamente neste contexto pediátrico, mas também noutros que possam vir a ser futuros contextos de trabalho.

No início da minha prática de intervenção, o grande desafio consistiu em realizar sessões de coterapia ao fim de duas semanas de observação. Na primeira intervenção houve naturalmente algum nervosismo da minha parte que, com as sessões seguintes, foi ultrapassado. Considero que foi muito positivo ter começado logo a agir, não havendo tempo nem espaço para elaborar muitos pensamentos e criar expectativas ou pressões mentais que nos podem fazer sentir “bloqueados” ou até mesmo incapazes.

Através da observação dos vídeos das sessões, aprendi que mais vezes do que julguei necessário, é preciso saber trabalhar com o silêncio, com o fazer menos coisas e dar mais ênfase na escuta ao cliente e no que ele revela, pois esse fator é muito importante para continuarmos o momento musical ou a atividade num determinado sentido. Muitas vezes podem surgir elementos novos nunca antes notados que se revelam fundamentais para desenvolvermos a nossa intervenção musicoterapêutica com maior eficácia.

Sinto-me muito agradecida a todos os que me possibilitaram esta experiência de estágio e a todos os clientes com quem trabalhei e que me permitiram entrar no seu mundo para que pudéssemos elaborar transferências e trocas recíprocas de aprendizagem, de evolução, de afetos e empatia. E a minha expectativa foi cumprida.

## Referências

- Altenmüller, E., & Schlaug, G. (2013). Neurologic music therapy: The beneficial effects of music making on neurorehabilitation. *Acoustical Science and Technology*, 34(1), 5–12. doi:10.1250/ast.34.5.
- American Physical Therapy Association (2003). *Guide to physical therapist practice* (2nd ed.) Alexandria, VA: Author.
- Baker, F., & Tamplin, J. (2006). *Music Therapy Methods in Neurorehabilitation: A Clinician's Manual*. Jessica Kingsley, London.
- Baker, F. A. (2013). Front and center stage: Participants performing songs created during music therapy. *The Arts in Psychotherapy*, 40, 20–28. doi: 10.1016/j.aip.2012.09.004.
- Baumann, S., Koeneke, S., Meyer, M., Lutz, K., & Jancke, L.A. (2005). A network for sensory-motor integration: what happens in the auditory cortex during piano playing without acoustic feedback? *Annals of the New York Academy of Science*, 1060, 186-188.
- Bishop, D. T. (2007). *A multicomponential examination of tennis players' emotional responses to music (Doctoral dissertation)*. Brunel University, West London. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/40047346.pdf> (acedido a 20 de Março de 2019).
- Bower, J., & Shoemark, H. (2009). Music therapy to promote interpersonal interactions in early paediatric neurorehabilitation. *Australian Journal of Music Therapy*, 20, 59–75.
- Bower, J., & Shoemark, H. (2012). Music therapy for the paediatric patient experiencing agitation during post traumatic amnesia: Constructing a foundation from theory. *Music and Medicine*, 4, 146–152. Recuperado de: <http://mmd.iammonline.com/index.php/musmed/article/view/MMD-2012-4-3-4> (acedido a 31 de Março de 2019).
- Clark, I.N., Baker, F.A., & Taylor, N.F. (2016): The modulating effects of music listening on health-related exercise and physical activity in adults: a systematic review and narrative synthesis, *Nordic Journal of Music Therapy*, 25 (1), 76-104, doi: 10.1080/08098131.2015.1008558.
- Cofrancesco, E.M. (1985). The effect of music therapy on hand grasp strength and functional task performance in stroke patients. *Journal of Music Therapy*, 23, 129–145.
- De Dreu, M. J., Van der Wilk, A. S. D., Poppe, E., Kwakkel, G., & Van Wegen, E. E. H. (2012). Rehabilitation, exercise therapy and music in patients with Parkinson's disease: A metaanalysis of the effects of music-based movement therapy on walking ability, balance and quality of life. *Parkinsonism and Related Disorders*, 18 (S1), S114–S119.

- DeNora, T. (2000). *Music in everyday life*. Cambridge: Cambridge University Press. Recuperado de: <https://epdf.tips/music-in-everyday-life.html> (acedido a 20 de Março 2019).
- Dissanayake, E. (2001). An Ethological View of Music and its Relevance to Music Therapy. *Nordic Journal of Music Therapy*, 10, 159–175.
- Edwards, J., & Kennelly, J. (2004). Music therapy in paediatric rehabilitation: The application of modified grounded theory to identify categories of techniques used by a music therapist. *Nordic Journal of Music Therapy*, 13, 122–126. doi: [10.1080/08098130409478108](https://doi.org/10.1080/08098130409478108).
- Elefant, C., & Lotan, M. (2004). Rett syndrome: Dual intervention—Music and physical Therapy. *Nordic Journal of Music Therapy*, 13, 172–182.
- Freedland, R.L., Festa, C., Sealy, M., McBean, A., Elghazaly, P., Capan, A., et al. (2002). The effects of pulsed auditory stimulation on various gait measurements in persons with Parkinson's disease. *Neurorehabilitation*, 17, 81–87.
- Fujioka, T., Ross, B., Kakigi, R., Pantev, C. & Trainor, L.J (2006). One year of musical training affects development of auditory cortical-evoked fields in young children. *Brain*, 129, 2593–2608.
- Galińska, E. (2015). Music therapy in neurological rehabilitation settings. *Psychiatria Polska*, 49(4), 835–846. doi: <http://dx.doi.org/10.12740/PP/25557>.
- Gervin, A.P. (1991). Music Therapy Compensatory Technique Utilizing Song Lyrics during Dressing to Promote Independence in the Patient with a Brain Injury. *Music Therapy Perspectives*, 9 (1), 87–90. doi: <https://doi.org/10.1093/mtp/9.1.87>.
- Giles, G. M., & Wilson, J. C. (1993). *Brain injury rehabilitation: A neurofunctional approach*. San Diego: Singular Publishing.
- Hayden, R., Clair, A. A., Johnson, G., & Otto, D. (2009). The effect of rhythmic auditory stimulation (RAS) on physical therapy outcomes for patients in gait training following stroke: A feasibility study. *International Journal of Neuroscience*, 119, 2183– 2195.
- Hurt, C. P., Rice, R. R., McIntosh, G. C., & Thaut, M. H. (1998). Rhythmic auditory stimulation in gait training for patients with traumatic brain injury. *Journal of Music Therapy*, 35, 228–241.
- Institute for Music and Neurologic Function (n.d). *Music Therapy & Movement Rehabilitation*. Recuperado de <https://www.imnf.org/music-therapy-and-movement-rehabilitation>.

- Jäncke, L. (2008). Music, memory and emotion. *Journal of Biology*, 7(21), 1-5. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/jbiol82>.
- Jeong, S., & Kim, M.T. (2007). Effects of a theory-driven music and movement program for stroke survivors in a community setting. *Applied Nursing Research*, 20(3), 125–131.
- Johnson, G., Otto, D., & Clair, A. A. (2001). The effect of instrumental and vocal music on adherence to a physical rehabilitation exercise program with persons who are elderly. *Journal of Music Therapy*, 38, 82–96.
- Kennedy, R., & Kua-Walker, Y.A. (2006). Movement, singing, and instrument playing strategies for a child with Myotonic Dystrophy. *Music Therapy Perspectives*, 24(1), 39–51.
- Kennelly, J., & Brien-Elliott, K. (2001). The role of music therapy in paediatric rehabilitation. *Pediatric Rehabilitation*, 4(3), 137–143. doi: [10.1080/13638490110067687](https://doi.org/10.1080/13638490110067687).
- Kim, S. J., & Koh, I. (2005). The effect of music on pain perception of stroke patients during upper extremity joint exercises. *Journal of Music Therapy*, 42, 81–92.
- Kim, S.J., Kwak., E.E., Park, E.S., Lee, D.S., Kim, K.J., Song, J.E., & Cho, S.R (2011). Changes in gait patterns with rhythmic auditory stimulation in adults with cerebral palsy. *NeuroRehabilitation*, 29, 233-341. doi:10.3233/NRE-2011-0698.
- Krumhansl, C. L. (1997). An exploratory study of musical emotions and psychophysiology. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 51, 336–353.
- Kwak, E.E. (2007). Effect of rhythmic auditory stimulation on gait performance in children with spastic cerebral palsy. *Journal of Music Therapy*, 44(3), 198–216.
- Lindeck, J., & Pundole. A.(2008). Express yourself! In K. Twyford & T. Watson (Eds.), *Integrated team working: Music therapy as part of transdisciplinary and collaborative approaches* (pp. 168–174). London: Jessica Kingsley Publishers.
- Luft, A.R., McCombe-Waller, S., Whittall, J., Forrester, L.W., Macko, R., Sorkin, J.D., et al. (2004). Repetitive bilateral arm training and motor cortex activation in chronic stroke: A randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association*, 292(15), 1853–1861.
- Magee, W.L., Brumfitt, S.M., Freeman, M. & Davidson, J.W. (2006). The role of music therapy in an interdisciplinary approach to address functional communication in complex neuro-communication disorders: A case report. *Disability and Rehabilitation*, 28(19), 1221 – 1229. doi: [10.1080/09638280600630999](https://doi.org/10.1080/09638280600630999).



- Magee, W. L., & Andrews, K. (2007). Multi-disciplinary perceptions of music therapy in complex neuro-rehabilitation. *International Journal of Therapy and Rehabilitation*, 14(2), 70-75.
- Magee, W. L. (2009). The use of music therapy in neuro-rehabilitation of people with acquired brain injury. *British Journal of Neuroscience Nursing*, 5(4), 150-156.
- Mainka, S., & Mallien, G. (2014). Rhythmic speech cueing (RSC). In M. Thaut & V. Hoemberg (Eds.). *Handbook of neurologic music therapy* (pp. 150–160). New York, NY: Oxford University Press.
- Mandel, S. E., Hanser, S. B., Secic, M., and Davis, B. A.(2007). Effects of music therapy on healthrelated outcomes in cardiac rehabilitation: A randomized controlled trial. *Journal of Music Therapy*, 44, 176–197.
- McCarthy, J., Geist, K., Zojwala, R., & Schock, M. Z. (2008). A survey of music therapists' work with speech-language pathologists and experiences with augmentative and alternative communication. *Journal of Music Therapy*, 45, 405–426.
- McIntosh, G. C., Brown, S. H., Rice, R. R., & Thaut, M. H. (1997) Rhythmic auditory-motor facilitation of gait patterns in patients with Parkinson's disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 62, 22–26.
- Metzger, L. K. (2004). Assessment of use of music by patients participating in cardiac rehabilitation. *Journal of Music Therapy*, 41, 55–69.
- Overy, K., Ozdemir, E., Norton, A., Helms-Estabrooks, N., Schlaug, G. (2005). The effects of melodic intonation therapy on the neural basis of speech in a patient with severe nonfluent aphasia. In: Avanzini G, Lopez L, Koelsch S, Majno M. eds, *The Neurosciences and Music II: From Perception to Performance*. New York Academy of Sciences, New York.
- Pacchetti, C., Mancini, F., Aglieri, R., Fundaro, C., Martignoni, E., & Nappi, G. (2000). Active music therapy in Parkinson's disease: an integrative method for motor and emotional rehabilitation. *Psychosomatic Medicine*, 62(3), 386–393.
- Papousek, H. (1996) Musicality in infancy research: biological and cultural origins of early musicality. In: Deliege I, Sloboda J. eds, *Musical Beginnings: Origins and Development of Musical Competence*. Oxford University Press, Oxford.
- Paul, S. & Ramsey, D. (1998). The effects of electronic music-making as a therapeutic activity for improving upper extremity active range of motion. *Occupational Therapy International*, 5(3), 223–237.

- Pfeuty, M., & Peretz, I. (2010). Abnormal pitch-time interference in congenital amusia: Evidence from an implicit test. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 72, 763-774.
- Pöpel, A., Jochims, S., van Kampen, N., & Grehl, H. (2002). Evaluation of music therapy in German neurorehabilitation: Starting point for European comparability. *Music Therapy Today* (online). August 2002. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/266908630\\_Evaluation\\_of\\_Music\\_Therapy\\_in\\_German\\_Neurorehabilitation\\_-\\_Starting\\_Point\\_for\\_European\\_Comparability](https://www.researchgate.net/publication/266908630_Evaluation_of_Music_Therapy_in_German_Neurorehabilitation_-_Starting_Point_for_European_Comparability) (acedido a 13 de Março de 2019).
- Prickett, C. A. (2000). Music therapy for older people: Research comes of age across two decades. In D. S. Smith (Ed.), *Effectiveness of music therapy procedures: A documentation of research and clinical practice* (pp. 297-322). Silver Spring, MD: American Music Therapy Association.
- Purdie, H., & Baldwin, S. (1995). Models of music therapy intervention in the rehabilitation of people with stroke. *International Journal of Rehabilitation Research*, 18, 321-334.
- Raglio, A., Zaliani, A., Baiardi, P., Bossi, D., Sguazzin, C., Capodaglio, E., ... Imbriani, M. (2017). Active music therapy approach for stroke patients in the post-acute rehabilitation. *Neurological Sciences*, 893-897. <https://doi.org/10.1007/s10072-017-2827-7>.
- Rahlin, M., Cech, D., Rheault, W., & Stoecker, J. (2007). Use of music during physical therapy intervention for an infant with Erb's palsy: A single-subject design. *Physiotherapy Theory and Practice*, 23(2), 105-117.
- Rice, R.R., & Johnson, S.B. (2013). A Collaborative Approach to Music Therapy Practice in Sensorimotor Rehabilitation. *Music Therapy Perspectives*, 31, 58-66.
- Rocha, V. C., & Boggio, P. S. (2013). A música por uma óptica neurocientífica. *Per Musi*, 27, 132-140. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/S1517-75992013000100012>.
- Rodriguez-Fornells, A., Rojo, N., Amengual, J. L., Ripollés, P., Altenmüller, E., & Münte, T. F. (2012). The involvement of audio-motor coupling in the music-supported therapy applied to stroke patients. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1252, 282-293. doi:10.1111/j.1749-6632.2011.06425.x
- Rose, F. D., & Johnson, D. A. (1996). *Brain injury and after: Towards improved outcome*. Chichester: Wiley.
- Schauer, M., & Mauritz, K.H. (2003). Musical motor feedback (MMF) in walking hemiparetic stroke patients: Randomized trials of gait improvement. *Clinical Rehabilitation*, 17(7), 713-722.

- Schlaug, G., Marchina, S., & Norton, A. (2009). Tracts of patients with chronic Broca's aphasia undergoing intense Intonation based Speech Therapy. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1169, 385-394.
- Schlaug, G. (2011). Music, musicians, and brain plasticity. In: Hallam S, Cross I, Thaut M. ed. *The Oxford handbook of music psychology*. Oxford, New York: Oxford University Press, 197-207.
- Schneck, D. J., & Berger, D. S. (2006). *The music effect: Music physiology and clinical applications*. London: Jessica Kingsley.
- Schneider, S., Schönle, P.W., Altenmüller, E., Münte, T.F. (2007). Using musical instruments to improve motor skill recovery following a stroke. *Journal of Neurology*, 254 (10), 1339-1346. doi: 10.1007/s00415-006-0523-2.
- Shoemark, H., Hanson-Abromeit, D., & Stewart, L. (2015). Constructing optimal experience for the hospitalized newborn through neuro-based music therapy. *Frontiers in human neuroscience*, 9(487), 1-5. doi: 10.3389/fnhum.2015.00487.
- Shutter, L. A., & Jallo, J. (1998). Outcome from traumatic brain injury. *Trauma Quarterly*, 14, 61-100.
- Sloboda, J. (1991). Empirical Studies of Emotional Response to Music. In: Jones MR, Holleran S. eds, *Cognitive Bases of Musical Communication*. American Psychological Association, Washington.
- Sluming, V., Barrick, T., Howard, M., Cezayirli, E., Mayes, A. & Roberts, N. (2002). Voxel-based morphometry reveals increased gray matter density in Broca's area in male symphony orchestra musicians. *Neuroimage*, 17, 1613-1622.
- Staum, M. J. (2000). Music for physical rehabilitation: An analysis of the literature from 1950-1999 and applications for rehabilitation settings. In C. E. Furman (Ed., *Effectiveness of music therapy procedures: Documentation of research and clinical practice*. Silver Springs, MD: American Music Therapy Association.
- Tamplin, J. (2006). Development of a music therapy service in an Australian public rehabilitation hospital. *Voices: A World Forum for Music Therapy*, 6 (1). Recuperado de: <http://www.voices.no/mainissues/mi40006000204.html> (acedido a 13 de Março de 2019).
- Tamplin, J. (2008). A pilot study into the effect of vocal exercises and singing on dysarthric speech. *NeuroRehabilitation*, 23, 207-216.
- Thaut, M. H., McIntosh, G. C., Rice, R. R., Miller, R. A., Rathbun, J., & Brault, J. M. (1996). Rhythmic auditory stimulation in gait training with Parkinson's disease patients. *Movement Disorders*, 11, 193-200.

- Thaut, M.H. (1999). *Training manual for Neurologic Music Therapy*. Center for Biomedical Research in Music, Fort Collins, Colorado.
- Thaut, M. H., Kenyon, G. P., Schauer, M. L., & McIntosh, G. C. (1999). The connection between rhythmicity and brain function. *IEEE Engineering in Medicine and Biology Magazine*, 18(2), 101–108. doi:10.1109/51.752991.
- Thaut, M.H., McIntosh, K.W., McIntosh, G.C., & Hoemberg, V. (2001). Auditory rhythmicity enhances movement and speech motor control in patients with Parkinson's disease. *Functional Neurology*, 16, 163–172.
- Thaut, M.H., Kenyon, G.P., Hurt, C.P., McIntosh, G.C., Hoemberg, V. (2002.) Kinematic optimization of spatiotemporal patterns in paretic arm training with stroke patients. *Neuropsychologia*, 40(7), 1073–1081.
- Thaut, M.H. (2005). *Rhythm, music, and the brain: Scientific foundations and clinical applications*. New York: Routledge.
- Thaut, M.H., Leins, A.K., Rice, R., Argstatter, H., Kenyon, G.P., McIntosh, G.C., et al. (2007). Rhythmic auditory stimulation improves gait more than NDT/ Bobath training in near-ambulatory patients early poststroke: A single-blind, randomized trial. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 21(5), 455–459.
- Thaut, M. H., Gardiner, J. C., Holmberg, D., Horwitz, J., Kent, L., Andrews, G., McIntosh, G. R. (2009). Neurologic music therapy improves executive function and emotional adjustment in traumatic brain injury rehabilitation. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1169, 406–416. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04585.x>.
- Thaut, M., & Abiru, M. (2010). Rhythmic auditory stimulation in rehabilitation of movement disorders: A review of current research. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 27, 263–269.
- Thaut, M.H. (2015). The discovery of human auditory-motor entrainment and its role in the development of neurologic music therapy. *Progress in Brain Research*, 217, 253–266. doi: [10.1016/bs.pbr.2014.11.030](https://doi.org/10.1016/bs.pbr.2014.11.030).
- Thaut, M.H., McIntosh, G.C., & Hoemberg, V. (2015). Neurobiological foundations of neurologic music therapy: rhythmic entrainment and the motor system. *Frontiers in Psychology*, 5 (1185), 1–6. doi:[10.3389/fpsyg.2014.01185](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01185).
- Tomaino, C. M. (2012). Effective music therapy techniques in the treatment of non-fluent aphasia. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1252, 312–317.

- Tomaino, C. M. (2013). Creativity and improvisation as therapeutic tools within music therapy. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1303, 84–86. <http://dx.doi.org/10.1111/nyas.12224>.
- Trevarthen, C. (1999) Musicality and the intrinsic motive pulse: Evidence from human psychobiology and infant communication. *Musicae Scientiae*, Special Issue 1999/2000, 155–215.
- Trombly, C. A. (1995). *Occupational therapy for physical dysfunction*. Baltimore, MD: Williams & Wilkins.
- Twyford, K., & Watson, T. (2008). *Integrated team working: Music therapy as part of transdisciplinary and collaborative approaches*. Philadelphia, PA: Jessica Kingsley.
- Twyford, K., & Watters, S. (2016). In the Groove: An Evaluation to Explore a Joint Music Therapy and Occupational Therapy Intervention for Children with Acquired Brain Injury. *Voices: A World Forum for Music Therapy*, 16(1). doi: <https://doi.org/10.15845/voices.v16i1.85>.
- Van Nuffelen, G., De Bodt, M., Vanderwegen, J., Van de Heyning, P., & Wuyts, F. (2010). Effect of rate control on speech production and intelligibility in dysarthria. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, 62, 110–119. doi: <http://dx.doi.org/10.1159/000287209>.
- Vogt, S., Buccino, G., Wohlschläger, A.M., Canessa, N., Shah, N.J., Zilles, K., Eickhoff, S.B., Freund, H.J., Rizzolatti, G., Fink, G.R. (2007). Prefrontal involvement in imitation learning of hand actions: Effects of practice and expertise. *NeuroImage*, 37, 1371–1383.
- Weller, C. M., & Baker, F. A. (2011). The role of music therapy in physical rehabilitation: A systematic literature review. *Nordic Journal of Music Therapy*, 20(1), 43–61.
- Whitall, J., McCombe, , Waller, S., Silver, K.H., & Macko, R.F. (2000). Repetitive bilateral arm training with rhythmic auditory cueing improves motor function in chronic hemiparetic stroke. *Stroke*, 31(10), 2390–2395.
- Wilhelm, Lindsay A. (2017). Collaborative Practices in Adult Neurologic Rehabilitation: Music Therapists and Physical Therapists. *Canadian Journal of Music Therapy*, Vol. 23, 40–58.
- Wood, R. L., & Eames, P. (1995). *Models of brain injury rehabilitation*. London: Chapman & Hall.
- Yasuhara, A., & Sugiyama, Y. (2001). Music therapy for children with Rett syndrome. *Brain and Development*, 23(1), S82–S84.

- Yoo, J. (2009). The role of therapeutic instrumental music performance in hemiparetic arm rehabilitation. *Music Therapy Perspectives*, 27, 16–24.
- Zatorre, R.J., Chen, J.L., & Penhume, V.B. (2007). When the brain plays music: auditory-motor interactions in music perception and production. *Nature Neuroscience*, 8, 547-558. doi: [10.1038/nrn2152](https://doi.org/10.1038/nrn2152).
- Zelazny, C. (2001). Therapeutic instrumental music playing in hand rehabilitation for older adults with osteoarthritis: Four case studies. *Journal of Music Therapy*, 38(2), 97–113.

## Apêndices

---

## **Apêndice I – The Individual Music-Centered Assessment Profile for Neurodevelopmental Disorders (IMCAP-ND)**



## IMCAP-ND

### ESCALA I: ESCALA DE CLASSIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO EMOCIONAL MUSICAL (MEARS)

Observe as respostas-alvo conforme elas são exibidas durante a sessão ou segmento da mesma. Classifique a frequência das respostas do cliente (veja a escala de frequência abaixo). De seguida, pontue o apoio fornecido para a resposta-alvo (ver abaixo) e indique o meio através do qual o cliente deu a resposta-alvo com as iniciais I (Instrumental), V (Vocal) e/ou M (Movimento).

#### Frequência:

- 0 = não exhibe resposta musical
- 1 = exhibe resposta musical raramente
- 2 = exhibe resposta musical ocasionalmente
- 3 = exhibe resposta musical em cerca de metade do tempo
- 4 = exhibe resposta musical frequentemente, mas nem sempre
- 5 = exhibe consistentemente resposta musical

#### Apoio:

- 0 = não aplicável devido a incapacidade funcional, i.e., foi dada a classificação "0" na escala de frequência correspondente
- 1 = máximo (físico completo)
- 2 = moderado (físico parcial)
- 3 = apoio ligeiro (visual)
- 4 = mínimo (verbal)
- 5 = sem apoio (independente)

#### Respostas-alvo:

##### I. Atenção Musical: Como o cliente reage à actividade musical.

- a) Foca-se: fica atento a um ou mais aspectos do terapeuta, da música ou da actividade.
- b) Mantém: sustém a atenção num aspecto particular do terapeuta, da música ou da actividade.
- c) Partilha: presta atenção ao mesmo aspecto que o terapeuta.
- d) Muda: altera o foco de atenção como lhe é indicado por mudanças do terapeuta, da música ou da actividade.

##### II. Afectividade Musical: Como o cliente responde afectivamente à actividade musical.

- e) Facial: expressa afectividade com expressões faciais em resposta ao terapeuta, à música ou à actividade.
- f) Prosódia: expressa afectividade com a voz em resposta ao terapeuta, à música ou à actividade.
- g) Corpo: expressa afectividade através de movimentos estacionários em resposta ao terapeuta, à música ou à actividade.
- h) Movimento: expressa afectividade movendo-se em direcção a ou para longe de algo em resposta ao terapeuta, à música ou à actividade.

##### III. Adaptação à actividade musical: O cliente gere o tempo da actividade musical em resposta ao terapeuta.

Aqui, o cliente segue o que o terapeuta está a fazer como um parceiro de actividade, mas não responde necessariamente a elementos musicais específicos (actividade paralela).

- i) Junta-se: entra na actividade musical sugerida pelo terapeuta.
- j) Ajusta-se: adapta a própria participação na actividade musical guiado pelo terapeuta.
- k) Troca de turnos: entra numa actividade musical alternada guiado pelo terapeuta.
- l) Interrompe: interrompe a actividade musical quando o terapeuta a interrompe.

##### IV. Envolvimento Musical: O cliente usa elementos musicais específicos para corresponder e envolver-se na música do terapeuta. Aqui, o cliente está a envolver-se na música do terapeuta como lhe é sugerido, e não oferecendo ideias musicais originais (Actividade interactiva / paralela).

- m) Imita: ecoa frases musicais sugeridas pelo terapeuta.
- n) Sincroniza: corresponde a elementos musicais da música do terapeuta sugeridos pelo terapeuta.
- o) Antecipa: antecipa respostas musicais recorrentes sugeridas pelo terapeuta.
- p) Finaliza: fornece finais musicais sugeridos pelo terapeuta.

##### V. Interrelação musical: O cliente contribui com ideias musicais originais para se envolver na actividade musical com o terapeuta. (actividade interactiva)

- q) Inicia: começa espontaneamente uma interacção musical significativa com a intenção de convidar o terapeuta.
- r) Altera: inicia espontaneamente mudanças originais, significativas em qualquer elemento musical.
- s) Diferencia: assume o papel de solista ou acompanhador, usando o próprio material musical; contrasta os próprios elementos musicais em relação ao terapeuta.
- t) Assimila: incorpora as ideias musicais do terapeuta dentro da sua própria música original.
- u) Liga: faz pontes espontaneamente do material musical original para uma frase e secção.
- v) Faz interjeições: insere ideias originais dentro dos espaços musicais do terapeuta.
- w) Completa: usa as ideias musicais próprias para criar encerramento na música.
- x) Lidera / segue: inicia independentemente mudanças nos papéis de liderança e de acompanhamento com o terapeuta.

# **ESCALA I: ESCALA DE CLASSIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO EMOCIONAL MUSICAL (MEARS)**

Cliente:      Data:      Avaliador:

<b>I. ATENÇÃO MUSICAL</b>			
	<b>Frequência</b>	<b>Apoio</b>	<b>Meios</b>
a) Foca-se			
b) Mantém			
c) Partilha			
d) Muda			
<b>Totais/Médias</b>			

<b>II. AFECTIVIDADE MUSICAL</b>			
	<b>Frequência</b>	<b>Apoio</b>	<b>Meios</b>
e) Facial			
f) Prosódia			
g) Corpo			
h) Movimento			
<b>Totais / Médias</b>			

<b>III. ADAPTAÇÃO À ACTIVIDADE MUSICAL</b>			
	<b>Frequência</b>	<b>Apoio</b>	<b>Meios</b>
i) Junta-se			
j) Ajusta-se			
k) Troca de turnos			
l) Interrompe			
<b>Totais / Médias</b>			

<b>IV. ENVOLVIMENTO MUSICAL</b>			
	<b>Frequência</b>	<b>Apoio</b>	<b>Meios</b>
m) Imita			
n) Sincroniza			
o) Antecipa			
p) Finaliza			
<b>Totais / Médias</b>			

<b>V. INTERRELAÇÃO MUSICAL</b>			
	<b>Frequência</b>	<b>Apoio</b>	<b>Meios</b>
q) Inicia			
r) Altera			
s) Diferencia			
t) Assimila			
u) Liga			
v) Faz interjeições			
w) Completa			
x) Lidera/ Segue			
<b>Totais / Médias</b>			

Maria Luísa Santos Toledo Gomes

## IMCAP-ND

### ESCALA II: ESCALA DE PERCEPÇÃO/COGNIÇÃO MUSICAL (MCPS)

Observe as respostas-alvo conforme elas são exibidas durante a sessão ou segmento da mesma.  
Classifique a frequência da resposta do cliente em cada uma das áreas descritas abaixo.

#### Frequência:

- 0 = não exibe resposta musical
- 1 = exibe resposta musical raramente
- 2 = exibe resposta musical ocasionalmente
- 3 = exibe resposta musical em cerca de metade do tempo
- 4 = exibe resposta musical frequentemente, mas nem sempre
- 5 = exibe consistentemente resposta musical

#### Respostas-alvo:

- I. REAGE:** responde afetiva ou comportamentalmente a este elemento musical e às suas mudanças.
- II. FOCA-SE:** demonstra atenção a este elemento musical liderado pelo terapeuta.
- III. RECORDA:** reconhece ou relembra padrões musicais repetidos ao imitar, antecipar ou terminar a música do terapeuta.
- IV. SEGUE:** altera o elemento musical para corresponder ao terapeuta; como o cliente segue o terapeuta em relação a elementos musicais específicos.
- V. INICIA:** manipula espontaneamente este elemento musical de forma a dar-lhe significado.

### ESCALA III: ESCALA DE CAPACIDADE DE RESPOSTA MUSICAL (MRS)

Depois de ter avaliado uma sessão com as Escalas I e II, classifique as preferências gerais, a eficiência perceptual e a auto-regulação exibidas pelo cliente ao longo desta sessão.  
Avalie as tendências gerais do cliente nas diferentes extensões do andamento, dinâmica, altura sonora e ataque sonoro usando a escala de classificação da frequência.

#### Respostas-alvo:

- I. PREFERÊNCIAS:** em que medida o cliente responde com afetividade positiva neste meio musical.
- II. EFICIÊNCIA PERCEPTUAL:** o sucesso relativo que o cliente tem neste meio musical quando realiza tarefas perceptuais.
- III. AUTO-REGULAÇÃO:** em que medida o cliente mantém a atenção e a disponibilidade para a interação neste meio musical.

#### Extensões:

- A) ANDAMENTO:** lento (*adagio*) = 66-76 bpm; médio (*andante*) = 76-108 bpm; rápido (*allegro*) = 120-168 bpm.
- B) DINÂMICA:** suave = piano; média = mezzo-forte; alta = forte.
- C) ALTURA SONORA:** baixa = DÓ3-SI3; tessitura média = DÓ4-SI4; alta = DÓ5-SI5.
- D) ATAQUE SONORO:** PS = principalmente *staccato*; SL = *staccato* e *legato*; PL = principalmente *legato*

## ESCALA II: ESCALA DE PERCEPÇÃO/COGNIÇÃO MUSICAL (MCPS)

Cliente:    Data:    Avaliador:

	RITMO	MELODIA	DINÂMICA	FRASE	TIMBRE	Total/ Média
REAGE						
FOCA-SE						
RECORDA						
SEGUE						
INICIA						

## ESCALA III: ESCALA DE CAPACIDADE DE RESPOSTA MUSICAL (MRS)

		EXTENSÃO DO ANDAMENTO			EXTENSÃO DA DINÂMICA			EXTENSÃO DA ALTURA SONORA			ATAQUE SONORO		
		Lento	Médio	Rápido	Suave	Média	Alta	Baixa	Média	Alta	PS	SL	PL
	Preferência												
	Eficiência												
	Auto-regulação												

## **Apêndice II – Ficha de Anamnese**

## **ANAMNESE EM MUSICOTERAPIA**

### **Dados de Identificação**

Nome: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Naturalidade: \_\_\_\_\_

Escolaridade: \_\_\_\_\_

Nome pais/Responsáveis legais: \_\_\_\_\_

Estado Civil: \_\_\_\_\_ Filhos: \_\_\_\_\_

Profissão Pai: \_\_\_\_\_ Escolaridade: \_\_\_\_\_

Profissão Mãe: \_\_\_\_\_ Escolaridade: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Contactos: \_\_\_\_\_

### **Anamnese**

Data de início de terapia/s no Centro: \_\_\_\_\_

Terapia/s frequentadas: \_\_\_\_\_

Realizou fisioterapia? \_\_\_\_\_ Se sim, onde? \_\_\_\_\_

Frequência: \_\_\_\_\_

Tipo de tratamento: \_\_\_\_\_

Resultado: \_\_\_\_\_

Motivo/Queixa principal: \_\_\_\_\_

Patologia(s) diagnosticada(s): \_\_\_\_\_

Quando começou a disfunção/dor/patologia e em que circunstâncias: \_\_\_\_\_

Dor:

- Início: \_\_\_\_\_
- Local principal: \_\_\_\_\_
- Sintomas: \_\_\_\_\_
- Período: \_\_\_\_\_
- Fatores agravantes: \_\_\_\_\_
- Fatores de alívio: \_\_\_\_\_

Doenças crónicas: \_\_\_\_\_

Fraturas, traumas e cirurgias: \_\_\_\_\_

Nutrição: \_\_\_\_\_

Medicamentos e dosagens: \_\_\_\_\_

Exames complementares: \_\_\_\_\_

História familiar de patologia (s) parentes em primeiro grau (pais e irmãos): \_\_\_\_\_

Antecedentes obstétricos e perinatais: \_\_\_\_\_

Problemas durante a gestação: \_\_\_\_\_

Local parto: \_\_\_\_\_

Qualidade de sono: \_\_\_\_\_

Atividade física: \_\_\_\_\_

Como é o comportamento/personalidade da criança: \_\_\_\_\_

---

---

### Atividade Física e Movimentos

Movimentos para realização de atividades em que:

- a) deixa de realizar \_\_\_\_\_
- b) pede auxílio \_\_\_\_\_
- c) realiza com compensações \_\_\_\_\_
- d) realiza com dor ocasional \_\_\_\_\_
- e) realiza com dor incessante \_\_\_\_\_

### Preferências Musicais

#### Pais

Quais foram as vivências sonoras durante a gravidez (músicas)? \_\_\_\_\_

---

Quais foram as vivências sonoras durante o nascimento do bebê e primeiros anos de vida da criança? \_\_\_\_\_

---

A criança ouvia canções de embalar quando era bebê? \_\_\_\_\_

Se sim, quais? \_\_\_\_\_

Recebia movimentos corporais? \_\_\_\_\_

#### Criança

Gosta de música? \_\_\_\_\_

Ouve música (frequentemente, ocasionalmente, quase nunca)? \_\_\_\_\_

Em que circunstâncias? \_\_\_\_\_

---

---



Têm algum gênero/ estilo preferido? \_\_\_\_\_

Gosta de cantar (frequentemente, ocasionalmente, quase nunca)? \_\_\_\_\_

Gosta de dançar (frequentemente, ocasionalmente, quase nunca)? \_\_\_\_\_

Canções preferidas? \_\_\_\_\_

Toca algum instrumento? \_\_\_\_\_

Têm preferência por algum instrumento? \_\_\_\_\_

Manifesta alguma (s) recusa (s) musicais (músicas, instrumentos)? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### **Ambiente sonoro**

Quais são as reações da criança quanto aos sons e ruídos? Descreva-as: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Como é o ambiente sonoro da casa? (trânsito, batidas de porta, gritos, choro, etc.) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### **Expectativas**

Quanto ao tratamento fisioterapêutico:

- melhorar dor e capacidade funcional;
- cura;
- não precisar mais de medicamento;
- readquirir sua capacidade física;

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Quanto ao tratamento musicoterapêutico:

Observações: \_\_\_\_\_

Póvoa de Santa Iria, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

Examinador: \_\_\_\_\_

Responsável Superior: \_\_\_\_\_

## **Apêndice III – Autorização Vídeo-Áudio**

Lisboa, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Ao Exm<sup>o</sup>(<sup>a</sup>) Sr(<sup>a</sup>)

Caro(a) Senhor(a),

A instituição onde o/a \_\_\_\_\_, sob guardia legal de V<sup>a</sup> Ex<sup>a</sup>, está inserido acolhe este ano lectivo um(a) estagiário(a) do curso de Mestrado em Musicoterapia da Universidade Lusíada de Lisboa, cujo trabalho é orientado por profissionais com formação especializada na área da Musicoterapia, que trabalham nas instalações da dita Universidade. Neste tipo de intervenção, é extremamente importante a gravação áudio e vídeo das sessões, para que o trabalho do estagiário possa ser devidamente supervisionado pelos docentes da Universidade, uma vez que não será possível à supervisora da Universidade acompanhar directo nesta instituição o trabalho do estagiário.

Assim, vimos por este meio solicitar a sua autorização para que se possam efectuar registos vídeo/áudio das sessões de Musicoterapia em que o(a) \_\_\_\_\_ participa, registos estes que serão utilizados única e exclusivamente para efeitos de supervisão e formação do(a) estagiário(a). Estes dados serão mantidos na mais absoluta confidencialidade entre o utente, o estagiário e o grupo de supervisão. Os dados serão destruídos após o fim do estágio curricular e da respectiva apresentação de relatório.

Junto apresentamos uma minuta de declaração de autorização por parte dos pais e educadores dos nossos utentes. Solicitamos-lhe que preencha e assine esta declaração, que ficará arquivada no processo do \_\_\_\_\_.

Com os melhores cumprimentos,

Professora Doutora Teresa Leite  
Coordenadora Científica  
Mestrado de Musicoterapia  
Universidade Lusíada de Lisboa

Maria Luísa Santos Toledo Gomes

## **Apêndice IV – Declaração de Consentimento**

## DECLARAÇÃO

Eu, \_\_\_\_\_, pai / mãe / guardião legal / encarregado (a) de educação do(a) \_\_\_\_\_ (riscar se for o próprio), declaro para os devidos efeitos que autorizo a que sejam feitos registos em gravação video/audio das sessões de intervenção em Musicoterapia, exclusivamente para efeitos de supervisão do trabalho realizado.

Declaro ainda que fui informado(a) de que estas gravações serão utilizadas única e exclusivamente no contexto do trabalho terapêutico realizado, para efeitos de supervisão ou formação profissional, e que obtive respostas suficientemente esclarecedoras, por parte dos técnicos responsáveis, para as questões por mim colocadas acerca deste projecto.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
(local) (dia) (mês) (ano)

O Próprio ou o(a) Guardião Legal / Encarregado(a) de Educação,

\_\_\_\_\_  
Assinatura Nome Legível

Maria Luísa Santos Toledo Gomes

## **Apêndice V – The Individual Music-Centered Assessment Profile for Neurodevelopmental Disorders (IMCAP-ND)**

### **Avaliação Inicial MA**

# **ESCALA I: ESCALA DE CLASSIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO EMOCIONAL MUSICAL (MEARS)**

Cliente: MA    Data: 18.05.2019    Avaliador: Marisa Raposo (Musicoterapeuta)

<b>I. ATENÇÃO MUSICAL</b>			
	<b>Frequência</b>	<b>Apoio</b>	<b>Meios</b>
a) Foca-se	3	3	VIM
b) Mantém	2	3	VIM
c) Partilha	3	3	VIM
d) Muda	3	3	VIM
<b>Totais/Médias</b>	<b>2.75</b>	<b>3</b>	
<b>II. AFECTIVIDADE MUSICAL</b>			
	<b>Frequência</b>	<b>Apoio</b>	<b>Meios</b>
e) Facial	3	3	VIM
f) Prosódia	2	3	VIM
g) Corpo	2	3	IM
h) Movimento	3	3	IM
<b>Totais / Médias</b>	<b>2.5</b>	<b>3</b>	
<b>III. ADAPTAÇÃO À ACTIVIDADE MUSICAL</b>			
	<b>Frequência</b>	<b>Apoio</b>	<b>Meios</b>
ii) Junta-se	4	4	VIM
j) Ajusta-se	1	2	VIM
k) Troca de turnos	3	3	VIM
l) Interrompe	2	3	VIM
<b>Totais / Médias</b>	<b>2.5</b>	<b>3</b>	
<b>IV. ENVOLVIMENTO MUSICAL</b>			
	<b>Frequência</b>	<b>Apoio</b>	<b>Meios</b>
m) Imita	2	3	VIM
n) Sincroniza	1	2	VIM
o) Antecipa	2	3	VIM
p) Finaliza	2	3	VIM
<b>Totais / Médias</b>	<b>1.75</b>	<b>2.75</b>	
<b>V. INTERRELAÇÃO MUSICAL</b>			
	<b>Frequência</b>	<b>Apoio</b>	<b>Meios</b>
q) Inicia	3	3	VIM
r) Altera	2	3	VIM
s) Diferencia	3	3	VIM
t) Assimila	1	3	VIM
u) Liga	2	3	VIM
v) Faz interjeições	2	3	VIM
w) Completa	2	3	VIM
y) Lidera/ Segue	2	3	VIM
<b>Totais / Médias</b>	<b>2,125</b>	<b>3</b>	

Maria Luísa Santos Toledo Gomes



## ESCALA II: ESCALA DE PERCEPÇÃO/COGNIÇÃO MUSICAL (MCPS)

Cliente: MA Data: 18.05.2019 Avaliador: MARISA RAPOSO

	RITMO	MELODIA	DINÂMICA	FRASE	TIMBRE	Total/ Média
REAGE	3	3	3	2	3	2.8
FOCA-SE	3	3	2	2	3	2.6
RECORDA	1	2	2	2	3	2
SEGUE	2	2	2	1	2	1.8
INICIA	3	2	3	2	3	2.6

## ESCALA III: ESCALA DE CAPACIDADE DE RESPOSTA MUSICAL (MRS)

		EXTENSÃO DO ANDAMENTO			EXTENSÃO DA DINÂMICA			EXTENSÃO DA ALTURA SONORA			ATAQUE SONORO		
		Lento	Médio	Rápido	Suave	Média	Alta	Baixa	Média	Alta	PS	SL	PL
	Preferência	2	3	4	2	3	4	2	3	4	4	3	2
	Eficiência	2	3	1	2	3	1	2	3	2	3	2	2
	Auto-regulação	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2

**Notas:**

A Maria apresenta dificuldades ao nível da sincronização rítmica, memorização e reprodução de melodias com e sem palavras. É participativa e atenta, permanece na mesma actividade por um período relativamente adequado, embora possa melhorar a atenção conjunta. Interage à vez, é capaz de alternar entre liderar e acompanhar. Aparenta ter um défice cognitivo moderado, tendo em consideração a idade cronológica de 7 anos. Alguma ansiedade revelada e dificuldade de retenção da informação ao perguntar frequentemente pela Catarina. Aceita actividades novas propostas e faz as suas próprias sugestões de alteração de actividade. Dificuldade de memorização e resposta a conteúdos académicos de criança de 3 anos de idade cronológica. Consegue sincronizar o uso de ambas as mãos. Pode treinar mais a sua capacidade de ser criativa e apresentar material original musical. Utiliza comunicação verbal para solicitar a satisfação das suas necessidades e interesses.

## **Apêndice VI – The Individual Music-Centered Assessment Profile for Neurodevelopmental Disorders (IMCAP-ND)**

### **Avaliação Final MA**

# **ESCALA I: ESCALA DE CLASSIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO EMOCIONAL MUSICAL (MEARS)**

Cliente: MA Data: 22.05.2019 Avaliador: Luísa Toledo

I. ATENÇÃO MUSICAL			
	Frequência	Apoio	Meios
a) Foca-se	4	4	VIM
b) Mantém	3	3	VIM
c) Partilha	4	3	VIM
d) Muda	4	4	VIM
Totais/Médias	3,75	3,5	
II. AFECTIVIDADE MUSICAL			
	Frequência	Apoio	Meios
e) Facial	3	3	VIM
f) Prosódia	3	3	VIM
g) Corpo	3	3	IM
h) Movimento	3	3	IM
Totais / Médias	3	3	
III. ADAPTAÇÃO À ACTIVIDADE MUSICAL			
	Frequência	Apoio	Meios
iii) Junta-se	4	4	VIM
j) Ajusta-se	3	4	VIM
k) Troca de turnos	4	3	VIM
l) Interrompe	4	4	VIM
Totais / Médias	3,75	3,75	
IV. ENVOLVIMENTO MUSICAL			
	Frequência	Apoio	Meios
m) Imita	2	3	VIM
n) Sincroniza	3	3	VIM
o) Antecipa	2	3	VIM
p) Finaliza	3	3	VIM
Totais / Médias	2,5	3	
V. INTERRELAÇÃO MUSICAL			
	Frequência	Apoio	Meios
q) Inicia	3	3	VIM
r) Altera	2	3	VIM
s) Diferencia	3	3	VIM
t) Assimila	1	3	VIM
u) Liga	2	3	VIM
v) Faz interjeições	2	3	VIM
w) Completa	2	3	VIM
z) Lidera/ Segue	2	3	VIM
Totais / Médias	2,125	3	

Maria Luísa Santos Toledo Gomes

## ESCALA II: ESCALA DE PERCEPÇÃO/COGNIÇÃO MUSICAL (MCPS)

Cliente: MA Data: 22.05.2019 Avaliador: Luísa Toledo

	RITMO	MELODIA	DINÂMICA	FRASE	TIMBRE	Total/ Média
REAGE	3	3	3	2	3	2,8
FOCA-SE	3	3	2	2	3	2,6
RECORDA	3	3	2	3	3	2,8
SEGUE	3	3	2	2	2	2,4
INICIA	3	2	3	2	3	2,6

## ESCALA III: ESCALA DE CAPACIDADE DE RESPOSTA MUSICAL (MRS)

		EXTENSÃO DO ANDAMENTO			EXTENSÃO DA DINÂMICA			EXTENSÃO DA ALTURA SONORA			ATAQUE SONORO		
		Lento	Médio	Rápido	Suave	Média	Alta	Baixa	Média	Alta	PS	SL	PL
	Preferência	2	3	4	2	3	4	2	3	4	4	3	2
	Eficiência	2	3	1	2	3	1	2	3	2	3	2	2
	Auto-regulação	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2

## **Apêndice VII – The Individual Music-Centered Assessment Profile for Neurodevelopmental Disorders (IMCAP-ND)**

### **Avaliação Inicial EF**

# **ESCALA I: ESCALA DE CLASSIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO EMOCIONAL MUSICAL (MEARS)**

Cliente: EF      Data: 13.01.19      Avaliador: Marisa Raposo

<b>I. ATENÇÃO MUSICAL</b>			
	<b>Frequência</b>	<b>Apoio</b>	<b>Meios</b>
a) Foca-se	1	2	V/I
b) Mantém	1	1	V/I
c) Partilha	1	1	V/I
d) Muda	1	1	V/I
<b>Totais/Médias</b>	1	1.25	
<b>II. AFECTIVIDADE MUSICAL</b>			
	<b>Frequência</b>	<b>Apoio</b>	<b>Meios</b>
e) Facial	1	2	V/I
f) Prosódia	0	0	V/I
g) Corpo	0	0	V/I/M
h) Movimento	0	0	V/I/M
<b>Totais / Médias</b>	0.25	0.5	
<b>III. ADAPTAÇÃO À ACTIVIDADE MUSICAL</b>			
	<b>Frequência</b>	<b>Apoio</b>	<b>Meios</b>
iv) Junta-se	1	1	V/I
j) Ajusta-se	0	0	n/a
k) Troca de turnos	0	0	n/a
l) Interrompe	0	0	n/a
<b>Totais / Médias</b>	0.25	0.25	
<b>IV. ENVOLVIMENTO MUSICAL</b>			
	<b>Frequência</b>	<b>Apoio</b>	<b>Meios</b>
m) Imita	0	0	n/a
n) Sincroniza	0	0	n/a
o) Antecipa	0	0	n/a
p) Finaliza	0	0	n/a
<b>Totais / Médias</b>	0	0	
<b>V. INTERRELAÇÃO MUSICAL</b>			
	<b>Frequência</b>	<b>Apoio</b>	<b>Meios</b>
q) Inicia	0	0	n/a
r) Altera	0	0	n/a
s) Diferencia	0	0	n/a
t) Assimila	0	0	n/a
u) Liga	0	0	n/a
v) Faz interjeições	0	0	n/a
w) Completa	0	0	n/a
aa) Lidera/ Segue	0	0	n/a
<b>Totais / Médias</b>	0	0	

Maria Luísa Santos Toledo Gomes

**Notas:** Hipersensibilidade auditiva e tátil, só participa com apoio máximo físico completo.

## ESCALA II: ESCALA DE PERCEPÇÃO/COGNIÇÃO MUSICAL (MCPS)

Cliente: EF Data: 13.01.2019 Avaliador: Marisa Raposo

	RITMO	MELODIA	DINÂMICA	FRASE	TIMBRE	Total/ Média
REAGE	1	1	0	0	1	0.6
FOCA-SE	1	1	0	0	1	0.6
RECORDA	0	0	0	0	0	0
SEGUE	0	0	0	0	0	0
INICIA	0	0	0	0	0	0

## ESCALA III: ESCALA DE CAPACIDADE DE RESPOSTA MUSICAL (MRS)

		EXTENSÃO DO ANDAMENTO			EXTENSÃO DA DINÂMICA			EXTENSÃO DA ALTURA SONORA			ATAQUE SONORO		
		Lento	Médio	Rápido	Suave	Média	Alta	Baixa	Média	Alta	PS	SL	PL
	Preferência	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
	Eficiência	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
	Auto-regulação	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1

Maria Luísa Santos Toledo Gomes



## **Apêndice VIII – The Individual Music-Centered Assessment Profile for Neurodevelopmental Disorders (IMCAP-ND)**

### **Avaliação Final EF**

# **ESCALA I: ESCALA DE CLASSIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO EMOCIONAL MUSICAL (MEARS)**

Cliente: EF

Data: 24.05.19

Avaliador: Luísa Toledo

I. ATENÇÃO MUSICAL			
	Frequência	Apoio	Meios
a) Foca-se	3	2	V/I
b) Mantém	3	1	V/I
c) Partilha	2	1	V/I
d) Muda	3	1	V/I
Totais/Médias	2,75	1,25	
II. AFECTIVIDADE MUSICAL			
	Frequência	Apoio	Meios
e) Facial	4	2	V/I
f) Prosódia	0	0	V/I
g) Corpo	2	1	V/I/M
h) Movimento	0	0	V/I/M
Totais / Médias	1,5	0,75	
III. ADAPTAÇÃO À ACTIVIDADE MUSICAL			
	Frequência	Apoio	Meios
v) Junta-se	4	1	V/I/M
j) Ajusta-se	2	2	I/M
k) Troca de turnos	2	1	I
l) Interrompe	3	1	I/M
Totais / Médias	2,75	1,25	
IV. ENVOLVIMENTO MUSICAL			
	Frequência	Apoio	Meios
m) Imita	0	0	n/a
n) Sincroniza	0	0	n/a
o) Antecipa	0	0	n/a
p) Finaliza	0	0	n/a
Totais / Médias	0	0	
V. INTERRELAÇÃO MUSICAL			
	Frequência	Apoio	Meios
q) Inicia	0	0	n/a
r) Altera	0	0	n/a
s) Diferencia	0	0	n/a
t) Assimila	0	0	n/a
u) Liga	0	0	n/a
v) Faz interjeições	0	0	n/a
w) Completa	0	0	n/a
bb) Lidera/ Segue	0	0	n/a
Totais / Médias	0	0	

Maria Luísa Santos Toledo Gomes

## ESCALA II: ESCALA DE PERCEPÇÃO/COGNIÇÃO MUSICAL (MCPS)

Cliente: EF Data: 24.05.2019 Avaliador: Luísa Toledo

	RITMO	MELODIA	DINÂMICA	FRASE	TIMBRE	Total/ Média
REAGE	4	4	2	2	4	3,2
FOCA-SE	4	4	2	2	4	3,2
RECORDA	0	0	0	0	0	0
SEGUE	0	0	0	0	0	0
INICIA	0	0	0	0	0	0

## ESCALA III: ESCALA DE CAPACIDADE DE RESPOSTA MUSICAL (MRS)

		EXTENSÃO DO ANDAMENTO			EXTENSÃO DA DINÂMICA			EXTENSÃO DA ALTURA SONORA			ATAQUE SONORO		
		Lento	Médio	Rápido	Suave	Média	Alta	Baixa	Média	Alta	PS	SL	PL
	Preferência	2	4	4	4	4	2	4	4	2	3	4	2
	Eficiência	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2
	Auto-regulação	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4

## **Apêndice IX - Relatório de Progresso Terapêutico MA**

## RELATÓRIO MUSICOTERAPIA

### I. IDENTIFICAÇÃO

---

**Nome:** MA

**Idade:** 8 anos

**Data de Nascimento:** 16/05/2011

**Nível de Escolaridade:** 1º ano de escolaridade do ensino básico

**Diagnóstico Clínico:** Prematuridade (26 semanas); Quadro de imaturidade de desenvolvimento

A MA, tendo nascido prematura com 26 semanas, apresenta um quadro de imaturidade de desenvolvimento que se reflete a variados níveis, designadamente ao nível da linguagem e inteligibilidade das suas produções orais, aprendizagem, regulação emocional e comportamental, bem como ao nível motor em termos de equilíbrio estático na posição em pé, equilíbrio dinâmico e planeamento motor de ações. Possui também uma hipermetropia com estrabismo no olho esquerdo.

Não apresenta registo de doenças crónicas, traumas e fraturas, tendo realizado duas cirurgias quando esteve internada nos três meses iniciais de vida, designadamente para fechar o canal arterial. Durante a gestação, a mãe experienciou uma gravidez de risco com pouca sustentação do útero, apresentando insuficiência istmo-cervical.

Encontra-se no 1º ano de escolaridade, sendo acompanhada por uma profissional de ensino especial, frequentando também Terapia da Fala através do CRI (Centro de Recursos para a Inclusão). Tendo notado particularmente dificuldades de motricidade fina, os pais da MA iniciaram outras atividades nomeadamente natação, Fisioterapia (2 x por semana) e Terapia Ocupacional, que frequenta no Cresce desde junho de 2018.

### II. INTERVENÇÃO

---

A MA foi acompanhada em Musicoterapia com uma frequência bissemanal pelo período de 3 meses, entre novembro de 2018 e fevereiro de 2019, ocorrendo as sessões nas instalações do Cresce

Maria Luísa Santos Toledo Gomes

com Amor, na Póvoa de Santa Iria, no âmbito de participação no estudo de investigação *“Musicoterapia em Neuropediatria: Uma abordagem em coterapia”*. Durante esta intervenção, a MA demonstrou vários progressos que passamos a descrever infra.

Foi avaliada através da escala IMCAP-ND (Individual Music-Centered Assessment Profile for Neurodevelopmental Disorders; Carpenente, 2013). O IMCAP-ND é composto por 3 escalas de avaliação: Escala I: Escala de Classificação e Avaliação Emocional Musical (MEARS), Escala II: Escala de Percepção/Cognição Musical (MCPS) e Escala III: Escala de Capacidade de Resposta Musical (MRS). Tendo em conta os itens da escala preenchidos de acordo com o comportamento da MA nas sessões de Musicoterapia, conclui-se que a MA revela ser uma criança participativa que está atenta e focada, mantendo a sua atenção musical nas canções, enquanto estão a ser executadas, de forma bastante satisfatória, permanecendo na mesma atividade por um período relativamente adequado, embora possa ainda melhorar a atenção conjunta. Frequentemente faz acompanhamento junto da musicoterapeuta tocando um instrumento ou seguindo a canção e completando-a com algumas palavras adequadas.

Numa fase inicial, os momentos de interrupção para fazer perguntas a meio das atividades ocorriam com frequência, todavia foram-se revelando mais ocasionais. No seu percurso terapêutico, desenvolveu uma aprendizagem de competências ao nível comportamental, nomeadamente no que diz respeito à gestão da agitação e impulsividade, bem como à compreensão e aceitação de regras. Um exemplo disso é o facto da MA conseguir ouvir a canção do olá completa sem interromper, enquanto a musicoterapeuta está a tocar e a cantar à guitarra, facto que não acontecia anteriormente.

A MA foi desenvolvendo um gosto especial por tocar nas cordas da guitarra, que se manifesta em variados momentos da sessão, sendo que progrediu também as suas competências ao nível das funções reflexivo-executivas: consegue escolher o instrumento que pretende tocar de modo bastante mais célere (em menos de 1 minuto), levantando-se para o ir buscar quando sugerido pela musicoterapeuta e voltando novamente para junto desta para poder tocá-lo na canção a executar. Inicialmente apresentava dificuldades em selecionar e decidir o instrumento que desejava tocar, sendo frequentes os momentos de indecisão perante o conjunto de instrumentos disponíveis, decorrendo alguns minutos até escolhê-lo e trazê-lo para o local onde iria sentar-se. Constatou-se também, numa fase inicial da intervenção, uma grande vontade para se “apoderar” de vários

instrumentos de uma só vez, trazendo todos para junto de si perante a sua indecisão e dificuldade de seleção. Este comportamento foi sendo corrigido ao longo das sessões, dando lugar a outro caracterizado por um menor grau de ansiedade, um maior seguimento de instruções e uma maior independência e autoconfiança para desempenhar esta tarefa sozinha.

Quanto ao seu desenvolvimento emocional, a MA demonstrou ser capaz de utilizar a comunicação verbal para solicitar a satisfação das suas necessidades e interesses, iniciando discurso com a musicoterapeuta em variados momentos nas sessões para falar de aspetos diversos e inclusivamente para expressar os seus sentimentos e gosto pela terapeuta. A música foi assim utilizada para a promoção de um comportamento adaptativo, redução de comportamentos impulsivos e/ou que demonstram alguma agitação e ansiedade, assim como um meio de canalização de emoções e regulação emocional.

No que diz respeito à sua capacidade de comunicação recetiva e expressiva, a MA interage à vez, numa troca de turnos de comunicação e é capaz de alternar entre liderar e acompanhar. Aceita atividades novas propostas e faz as suas próprias sugestões de alteração de atividade com alguma frequência. Porém, a sua capacidade de ser criativa e de apresentar material musical original ainda dão lugar a que ocorra uma maior evolução neste sentido. Recorrendo aos sons, sílabas e palavras das canções executadas, a MA foi demonstrando, no decorrer dos três meses de intervenção de musicoterapia, uma ligeira melhoria ao nível da pronúncia de várias palavras contribuindo para melhorar um pouco a inteligibilidade do seu discurso, a sua prosódia e fluência verbal.

Relativamente a dificuldades constatadas, verificou-se que a MA apresenta dificuldades ao nível da sincronização rítmica, aspeto relacionado com o seu desenvolvimento psicomotor e nomeadamente com o planeamento e coordenação motora, ao nível da memorização e reprodução de melodias com e sem palavras e dificuldade de retenção da informação.

Atendendo ao seu desenvolvimento psicomotor, a MA manifestou um avanço positivo do seu equilíbrio estático na posição em pé, do seu equilíbrio dinâmico e coordenação motora ao conseguir efetuar movimento para a música, nomeadamente através de jogos musicais e atividades que implicam efetuar movimentos de coordenação, cantar e saltar ao mesmo tempo e exploração de repertório para percussão corporal. A MA consegue sincronizar o uso de ambas as mãos nestas atividades, assim como em jogos de repetição e memorização de sequências rítmicas: ao longo dos 3 meses de intervenção de musicoterapia, foi desenvolvendo cada vez mais a sua capacidade de

atenção e foco no jogo, resultando na reprodução correta das percussões simples efetuadas pela musicoterapeuta na grande maioria das vezes.

Em termos musicais, através da escala de percepção/cognição musical (MCPS) verificamos que é essencialmente na melodia, no ritmo e nos fraseados musicais que a MA melhor reage, mostrando a capacidade de se focar e tendo obtido progressos sobretudo na sua capacidade de recordar/relembrar os padrões musicais repetidos - imitando, antecipando ou concluindo a música da terapeuta através de palavras a meio das canções ou nos finais das frases recorrendo aos sons adequados. Também aumentou as suas competências ao demonstrar que consegue seguir a terapeuta em relação a elementos musicais específicos (no ritmo ou no fraseado, por exemplo), ou seja, consegue alterar o elemento musical para corresponder ao que está a ser feito no momento. A escala de Capacidade de Resposta Musical (MRS) mostra-nos que a MA apresenta uma preferência por andamentos musicais mais rápidos, dinâmicas e alturas sonoras altas, embora se note um impacto inverso no que diz respeito à sua eficiência e autorregulação nestes elementos, assim como um gosto por ataques sonoros com articulações de notas e frases musicais mais destacadas (“staccato”).

Assim sendo, a MA revelou uma boa resposta relativamente à intervenção de musicoterapia, sendo que de forma qualitativa demonstrou progressos designadamente ao nível do seu desenvolvimento cognitivo particularmente na sua atenção e foco nas atividades musicais, nas suas capacidades reflexivo-executivas e no seguimento de instruções, ao nível da interação pessoal com o outro (terapeuta) e na troca de turnos de comunicação, no seu desenvolvimento comportamental e emocional concretamente na gestão da agitação e impulsividade e na canalização de emoções e regulação emocional e no seu desenvolvimento psicomotor, por meio de ações que impliquem o planeamento e coordenação motora, por exemplo.

Sendo uma abordagem multissensorial, a Musicoterapia estimula o processamento auditivo, visual, motor e tátil para a comunicação e a interação de um modo extremamente positivo, alavanca o desenvolvimento da linguagem, para que as capacidades da MA possam ser potenciadas e desenvolvidas, ao mesmo tempo que fomenta o aumento da flexibilidade de pensamento, que se revela na dimensão comportamental, bem como na regulação emocional.

A musicoterapia desenvolve também a motricidade uma vez que o ato de tocar tambor, piano, guitarra, etc. requer coordenação motora e desenvolve também a sensibilidade tátil, a motricidade



global e fina. Através do recurso à música, a criança poderá desenvolver-se nestas áreas ao mesmo tempo que retira satisfação destas atividades.

### III. CONCLUSÃO

---

De acordo com a observação e intervenção realizada é possível concluir que a MA, ao longo dos três meses de intervenção musicoterapêutica, fez aquisições em várias áreas de desenvolvimento, sendo que poderão continuar a ser trabalhadas e desenvolvidas futuramente como forma de potenciar os seus recursos e em benefício do seu desenvolvimento pessoal, dados os desafios inerentes ao seu diagnóstico clínico.

Póvoa de Santa Iria, Maio de 2019

A Terapeuta da Fala e Musicoterapeuta

---

(Catarina da Isabel)

A Estagiária de Musicoterapia

---

Maria Luísa Santos Toledo Gomes

## **Apêndice X - Relatório de Progresso Terapêutico EF**

## RELATÓRIO COTERAPIA (MUSICOTERAPIA E FISIOTERAPIA)

### I. IDENTIFICAÇÃO

---

**Nome:** EF

**Idade:** 3 anos

**Data de Nascimento:** 18/03/2016

**Nível de Escolaridade:** Pré-escolar

**Diagnóstico Clínico:** Paralisia Cerebral com deficit motor primário dos quatro membros (nível de GMFCS a determinar); Atraso global de desenvolvimento

A EF nasceu em circunstâncias de prematuridade (31 semanas) e na sequência de complicações de parto, teve de ser submetida a intervenção de reanimação. Fez episódios de epilepsia neonatal e uma intervenção cirúrgica de correção por apresentar atresia duodenal. Aos dois meses, em exame de ressonância magnética, foi-lhe detetada Leucomalácia Periventricular com baixa intensidade de sinal no tálamo com emagrecimento do corpo caloso. Apresenta igualmente um quadro de Epilepsia, fazendo medicação de prevenção.

Encontra-se inserida no ensino pré-escolar (creche), sendo acompanhada em Terapia Ocupacional 4x por semana, tendo iniciado a intervenção em coterapia (musicoterapia e fisioterapia) em dezembro de 2018. Um primeiro contacto com o serviço de Musicoterapia ocorreu em setembro de 2016.

### II. INTERVENÇÃO

---

A EF foi acompanhada em coterapia (Musicoterapia e Fisioterapia) com uma frequência bissemanal pelo período de 3 meses, entre dezembro de 2018 e março de 2019, ocorrendo as sessões nas instalações do Cresce com Amor, na Póvoa de Santa Iria, no âmbito de participação no

Maria Luísa Santos Toledo Gomes

estudo de investigação *“Musicoterapia em Neuropediatria: Uma abordagem em coterapia”*. Durante esta intervenção, a EF demonstrou vários progressos que passamos a descrever infra.

Foi avaliada através da escala IMCAP-ND (Individual Music-Centered Assessment Profile for Neurodevelopmental Disorders; Carpenter, 2013). O IMCAP-ND é composto por 3 escalas de avaliação: Escala I: Escala de Classificação e Avaliação Emocional Musical (MEARS), Escala II: Escala de Percepção/Cognição Musical (MCPS) e Escala III: Escala de Capacidade de Resposta Musical (MRS). Tendo em conta os itens da escala preenchidos de acordo com o comportamento da EF nas sessões de coterapia, conclui-se que revela ser uma criança extremamente motivada e orientada para a sessão, sendo perceptível que reconhece o ambiente e o espaço onde se encontra e associa-o às atividades musicais. Mantém-se atenta e focada tanto quanto o seu movimento corporal a permite, permanecendo atenta durante a execução das canções à guitarra e/ou com a utilização de outros instrumentos.

A EF é muito recetiva, de um modo geral, a todos os instrumentos musicais, sendo que foi desenvolvendo um gosto especial por tocar nas cordas da guitarra ao longo das sessões, designadamente nos momentos iniciais da execução da canção do olá e nos momentos finais na canção do adeus.

Na posição sentada, fez progressos ao longo dos três meses de coterapia no sentido de manter o controle postural do tronco e a cabeça em posição ativa (com assistência) e erguida por períodos de tempo um pouco mais prolongados. A exploração e manipulação de alguns objetos e instrumentos musicais, na posição sentada, também ocorreu através da utilização de sinos, tambor do mar, djembé, xilofone e reco-reco sapo de madeira no intuito de promover a sua motricidade fina e com vista a obter uma maior destreza para manipular objetos e melhoria da coordenação mão-olho (com assistência).

Ainda no que diz respeito ao seu desenvolvimento psicomotor, a EF conseguiu alcançar uma maior flexibilidade e extensão de movimentos dos membros superiores e inferiores com recurso a exercícios de alongamento, acompanhados de canções à guitarra e outros instrumentos. Para além disso, demonstrou uma evolução significativa ao efetuar o movimento de rolar ativo assistido para os dois lados para tocar num instrumento - a pandeireta - com a mão, na posição deitada. Adicionalmente, a componente musical também lhe permitiu fazer uma maior utilização do seu sistema sensorial, designadamente do sistema vestibular, tátil, visual e proprioceptivo.

Quanto à sua capacidade de comunicação recetiva e expressiva e tendo em conta o seu diagnóstico, a EF não possui a capacidade de utilizar a linguagem como meio de comunicação verbal para se dirigir às terapeutas e para solicitar a satisfação das suas necessidades e interesses, porém ocasionalmente é capaz de emitir sons e algumas vocalizações com intencionalidade comunicativa. Para além disso, recorre também ao contacto visual com as terapeutas para se manifestar em determinado momento na sessão ou para solicitar algo que pretende fazer, solicitando ajuda (frequentemente a fisioterapeuta).

Ao longo dos três meses de coterapia, foi também verificada uma maior perceção e compreensão verbal em contexto de sessão, atendendo ao seguimento de pequenas instruções ou estímulos dados e aos quais a EF reage de forma quase imediata sempre em modo colaborativo e fazendo o que lhe é solicitado, apresentando uma resposta consistente. A interação com troca de turnos de comunicação com recurso a variados instrumentos musicais (guitarra e sinos, por exemplo) foi também trabalhada e desenvolvimentos positivos podem observar-se atualmente no seu desempenho: nomeadamente através 1) dos movimentos de ligeira elevação que efetua com os membros superiores (braços e mãos) para tocar nas cordas da guitarra, incluindo o movimento dos dedos nas cordas; 2) e no movimento de agarrar um sino em cada mão, alternadamente, para responder ao estímulo musical iniciado pela musicoterapeuta, movimentando a mão que contém o sino para o abanar e fazê-lo soar (com assistência da fisioterapeuta).

Relativamente ao seu desenvolvimento cognitivo, podemos notar uma melhoria de algumas funções cognitivas básicas, tais como, o desenvolvimento de memória da EF para as palavras e sons adequados (através da reprodução de canções), uma maior capacidade de atenção e foco na musicoterapeuta, na música ou atividade musical, na obtenção de respostas através de estimulação musical e no seguimento de pequenas instruções fornecidas pelas terapeutas (ex. levantar o braço para tocar num instrumento).

Em termos musicais, através da escala de perceção/cognição musical (MCPS) verificamos que é essencialmente na melodia, no ritmo e no timbre vocal que a EF manifesta uma maior reação, desenvolvendo a sua capacidade de atenção a estes elementos musicais liderados pela musicoterapeuta. Por sua vez, a escala de Capacidade de Resposta Musical (MRS) mostra-nos que a EF apresenta uma preferência por andamentos musicais médios e rápidos, dinâmicas e alturas sonoras suaves e médias e um gosto por ataques sonoros com articulações de notas mais destacadas

("staccato"), assim como articulações de notas destacadas e ligadas, de forma a que não haja nenhum silêncio entre elas num movimento contínuo ("staccato e legato").

Assim sendo, a EF revelou uma resposta extremamente positiva à intervenção em coterapia, sendo que de forma qualitativa demonstrou progressos na melhoria de funções cognitivas básicas, designadamente das respostas dadas através de estimulação musical, no desenvolvimento de memória, na sua capacidade de atenção e no seguimento de pequenas instruções, assim como um desenvolvimento das suas capacidades psicomotoras de motricidade global - controle postural do tronco e da cabeça em posição ativa, o aumento da flexibilidade e extensão de movimentos dos membros superiores e inferiores, o desenvolvimento de movimento funcional eficiente e lateralidade. Nas suas competências de comunicação recetiva e expressiva também se notam evoluções significativas: na intencionalidade comunicativa mais evidente ao emitir sons e vocalizações e numa maior compreensão verbal no contexto da sessão.

Sendo uma abordagem multissensorial, a coterapia (musicoterapia e fisioterapia) estimula o processamento auditivo, visual, motor e tátil para a comunicação e a interação de um modo extremamente positivo, para além de estimular e desenvolver as capacidades funcionais e de desenvolvimento psicomotor, contribuindo também para o desenvolvimento cognitivo e das competências de comunicação recetiva/expressiva.

A musicoterapia desenvolve também a motricidade uma vez que o ato de tocar tambor, guitarra, pandeireta, sinos, etc. requer coordenação motora e desenvolve também a sensibilidade tátil, a motricidade global e fina. Através do recurso à música, a criança poderá desenvolver-se nestas áreas ao mesmo tempo que retira satisfação destas atividades.

### III. CONCLUSÃO

---

De acordo com a observação e intervenção realizada é possível concluir que, ao longo dos três meses de intervenção em coterapia (musicoterapia e fisioterapia), a EF fez aquisições em áreas de desenvolvimento distintas, sendo que deverão continuar a ser trabalhadas e estimuladas, assim como também é necessário desenvolver outras competências. Assim, sugere-se que a EF mantenha acompanhamento em coterapia de acordo com o seu plano terapêutico com objetivos gerais e específicos mensuráveis e as estratégias implementadas a curto prazo.

O Plano de Intervenção implicará três tipos de intervenção:

➤ Intervenção Direta com a Criança

Acompanhamento	Nome dos Técnicos	Horário	Frequência
Coterapia (musicoterapia e fisioterapia)	Catarina da Isabel e Carolina Bernardo	terça-feira: 10h	semanal
Fisioterapia	Carolina Bernardo	sexta-feira: 10h	semanal

- Intervenção Indireta com a Família, este tipo de intervenção traduz-se num conjunto de estratégias e orientações dadas à família que melhor se adequem às necessidades da EF, de forma a promover um desenvolvimento pessoal e familiar harmonioso, potenciando as áreas fortes da EF e estimulando as áreas em aquisição.
- Intervenção Indireta com Profissionais que acompanham a EF onde serão trabalhadas de um modo geral todas as áreas. Este apoio tem como objetivo a uniformização de estratégias de intervenção dos vários apoios existentes, o esclarecimento de dúvidas e a partilha de conhecimentos técnicos. Pretende-se que o ambiente escolar seja motivador de modo a incentivar a aprendizagem e a integração social.

Póvoa de Santa Iria, Maio de 2019

A Terapeuta da Fala e Musicoterapeuta

---

(Catarina da Isabel)

Maria Luísa Santos Toledo Gomes

A Fisioterapeuta,

---

(Carolina Bernardo)

A Estagiária de Musicoterapia

---

(Luísa Toledo)



## **Apêndice XI - Revisão de Literatura**

### **Artigo Trissomia 21**

A presente revisão de literatura, que se encontra ainda sujeita a eventuais retificações por parte da orientadora de estágio no local, foi elaborada para constituir uma secção de um futuro artigo sobre a temática da Trissomia 21 e o modelo de coterapia de musicoterapia com fisioterapia, para publicação em revista científica de interesse. Este será o resultado de um trabalho conjunto desenvolvido por duas musicoterapeutas (Catarina da Isabel e Luísa Toledo) e duas fisioterapeutas do centro Cresce com Amor (Carolina Bernardo e Ilona Tóth).

## Trisomy 21

Trisomy 21 is one of the three known forms of Down syndrome (DS) and the commonest type which is seen in about 95 % of the cases (Gupta & Kabra, 2014). Down syndrome is a chromosomal disorder causing mild to moderate intellectual disability. This genetic disorder was named after John Langdon Down, a British physician, described the syndrome in 1866. It is estimated an overall prevalence varying from 1 per 800–1,200 live births.

As one would imagine, the occurrence of Down syndrome is not related to race, nationality, religion or socioeconomic status. Typically, each human cell contains 46 chromosomes but in Down syndrome, all or some of the cells contain an extra copy of chromosome 21. This additional chromosome 21 is responsible for the physical and developmental characteristics of Down syndrome. Based upon the type of chromosomal abnormality causing extra chromosome 21, Down syndrome is classified into three categories: 1) Trisomy 21 - the term trisomy is used to describe the presence of three chromosomes, rather than the usual matched pair of chromosomes; 2) Translocation Down Syndrome; and 3) Mosaicism. In trisomy 21, each body cell has 47 chromosomes and the extra maternal chromosome occurs due to an error in cell division.

Nevertheless, Trisomy 21 only happens occasionally, existing though a correlation between the maternal age and the risk of having a child with Down syndrome, that is, the older the woman is, the likelihood of having a child with this diagnosis increases: a woman has a risk of 1:1925 at age 20, 1:885 aged 30, 1:365 at 35, 1:110 at 40 and >1:50 at >45 (Gupta & Kabra, 2014).

## Clinical Onset of the Disease

In premature babies, some older patients or certain ethnic groups the diagnosis may not be an easy task, but usually patients are identified at birth or shortly after by their physical appearance, poor growth and developmental delay.

### **Physical Appearance**

Include a flat facial profile, flat nasal bridge, protruding tongue and small mouth, dysplastic, small, low set ears, upward slanting of eyelid fissures, speckled iris or eyelid 'purse' on laughing or crying, short and broad neck, abundant neck skin, short and broad hands, short and broad fingers, small middle phalanx of 5th finger, increased space between 1 and 2 toes (sandal gap), hypotonia, hyper-flexibility and lack of Moro reflex (Gupta & Kabra, 2014).

### **Poor Growth**

Initially these children born with low birth weight and due to their hypotonia, small oral cavity and regular co-morbid conditions as cardiovascular problems and/or other gastrointestinal problems, they also develop feeding issues which impacts in a poor growth velocity. At an older age, the tendency amongst adults with Down syndrome is for developing obesity, given particular medical complications - hypothyroidism, high leptin levels (as leptin is the hormone responsible for producing fat cells in the human body and works as a regulator of weight and appetite) and poor basal metabolic rate (Gupta & Kabra, 2014; Hickey, Hickey & Summar, 2012).

### **Developmental delay**

Children with Down syndrome show a degree of developmental delay that can be quite variable. Notwithstanding, all of them reveal low scores on motor development (Schott & Holfelder, 2015; Campos *et al.*, 2012;) and physical fitness (Palisano *et al.*, 2001; Pitetti *et al.*, 2013), atypical sensorimotor integration (Carvalho & Vasconcelos, 2011), obesity (van Gasteren-Oosterom *et al.*, 2012), health impairments (Hickey *et al.*, 2012), neurological impairments (Dierssen, 2012; Lott & Dierssen, 2010), as well as on practical and social functioning (van Gasteren-Oosterom *et al.*, 2013), cognitive limitations (Lott & Dierssen, 2010) when compared with children without this condition. Regarding language, children with Down syndrome frequently show delays in speech and language skill development (Kent & Vorperian, 2013) and difficulties in the articulation due to their narrow oral cavity.

Several studies showed that these children (between 6 and 16 years) score lower on fundamental movement skills than their typically developing peers (Volman *et al.*, 2007; Capio & Rotor, 2010; Hasan *et al.*, 2012). Also, children with this syndrome show greater impairments in executive working memory tasks, which require a high level of cognitive control (Lanfranchi *et al.*, 2009; Costanzo *et al.*, 2013). Motor and executive deficits appear to be related and are inextricably linked - weak motor control and performance results in poor executive functions and vice versa (Hartman *et al.*, 2010).

Personality traits of these patients include being quite social, caring and affectionate and demonstrate a pleasant behavior. Down syndrome patients can simultaneously develop a diagnosis of *autism* spectrum disorder and there is evidence that a great number of patients,

by the age of 40 and plus, demonstrate neuropathologic features of Alzheimer (Zigman & Lott, 2007).

### **Medical Challenges**

The following medical conditions can also affect children with Down Syndrome: hypothyroidism, eye problems, epilepsy, deafness and otitis media, obstructive sleep apnea, congenital heart disease, gastrointestinal malformations, celiac disease, musculoskeletal problems and transient myeloproliferative disorders. Consequently, a multidisciplinary team of health specialists and therapists is required for the best outcome possible (Gupta & Kabra, 2014; Hickey, Hickey & Summar, 2012).

### **Treatment**

Children with Down syndrome can live happy and relatively independent lives although there is still no cure for this condition. A good home environment and parental care, the existence of support groups for sharing experiences, early stimulation and intervention to improve the overall developmental skills and specialised and proper medical care through all ages are key factors for progress in their developmental status, learning processes and behavior.

Many of these children learn how to proceed with daily activities, gradually learn to talk, read, write, acquire social skills, self regulation and discipline. According to their mental skills and appropriate occupational and vocational therapy, they are able to engage in recreational activities, hobbies and even in the professional world, for instance, in part-time jobs.

### **Early Intervention**

Life expectancy of individuals with Down syndrome has increased and improved greatly with proper care, early intervention and stimulation work.

Good long term outcomes for children with Down syndrome come from early stimulation therapies and behavioral intervention: physiotherapy, occupational therapy, speech therapy and medical care for specific health issues. All these are efficient in identifying and managing existing behavioral issues, improving their skills, enhancing independence and leveraging their overall development, especially during early years. Not to mention that an early intervention program also encourages a positive parental attitude.

## Music Therapy in the Treatment of Trisomy 21

Pérez & Remón (2011) carried out a research in a special nursery context with a group of 18 children with this genetic condition (ranging from 3 to 6 years old). The main purpose was to know the perception teachers and parents of children intervened had resulting from music therapy sessions twice a week (morning period) for 9 months, as well as to evaluate a possible generalization to other educational or health institutions.

Despite the lack of knowledge about this therapy among teachers and parents, all professors recognized new abilities in the children intervened in different areas of language, socialization and learning and 77,7% of parents reported advances in socialization, language and motor abilities. The greatest achievements were a wider vocabulary, less difficulty for the pronunciation of the phonemes, better integration of the words to form sentences and express wishes, the reproduction of the words in a less deformed manner, without using mimics and with a better use in grammatical construction, a more dynamic socialization process of the child with other colleagues (due to the improvements in the language), in recreational activities and events, doing activities at home, expressing a more disciplined behavior, favoring the fulfillment of orders and being quite cheerful.

Essential music therapy methods and techniques applied include the development of the musical ear by listening to music (vocal, instrumental or children's music), the differentiation of sounds by their timbre, rhythmic development, body expression and the use of the game as an educational method in order to influence the behavior of the child and to achieve its participation in the activities.

All the teachers and 88,8% of parents expressed their wish to the continuation of this therapy in the institution for the following years, therefore recommended this form of therapy from early ages to improve the quality of life of the children and their families (Pérez & Remón, 2011).

Music therapy interventions can contribute to the sensorimotor development of individuals with intellectual disability in particular. James et al. (1985) introduced a programme of music and movement to 12 participants with severe or profound intellectual disability (experimental group versus control group). The therapy activities were based on auditory and vestibular stimulation (slow swaying, spinning, bouncing, so that it coincided with the beat of the music), and it brought significant gains in motor skills for the experimental group.

Concerning cognitive and social development skills, experimental evaluations of music therapy activities suggests it can enhance them among children with moderately and severely intellectual disability. Wilson and Fredericks (1982) verified that these children are capable of making gains in keyboard skills, and increased the time they spent humming, singing, and trying to play musical instruments. Ross et al. (1973) also found that through rhythm skills their rhythmical responses improved, for instance clapping to a beat, imitating a rhythm and keeping time with instruments. Moreover, Staples (1968) also demonstrated that music therapy activities had the effect of improving retention and memory skills.

Further studies report that music activities which involve singing and playing activities, affect their social behavior as well as for adults with an intellectual disability. Likewise, there is evidence these activities have assisted speech and language by developing imitation (Buclay, 1995), speech articulation and conversational skills (Detzner, 1997; Moss, 1974),

and expressive language abilities (Hoskins, 1988). Singing has the power to getting a focused attention more intently on-task, and at the same time an enjoyable learning environment.

Whereas McCarthy and Bakaitis (1976) analyzed disruptive behavior information of 300 students with moderate intellectual disability, physical and multiple disabilities and realized that music therapy increased attentiveness and decreased disruptiveness.

Songs and singing activities are music interactions which also foster the development of skills and help to modify behavior according to the needs. Hooper et al. (1991) found that a daily singsong reduced displays of anxiety-related challenging behaviors and similarly Brownell (2002) and Pasiali (2004) by setting a social story to music (a short story that shares relevant information about a person, skill, event, or social situation and describes appropriate responses).

Not least important is the role of the element personal contact with a music therapist. DeBedoul and Worden (2006) found that a music therapist singing to, and playing with, an intellectually disabled child evoked more movement responses than two impersonal interventions (switch activated toys and recorded music).

## REFERENCES

- Buclay, E. M. (1995). The effects of signed and spoken words taught with music on sign and speech imitation by children with autism. *Journal of Music Therapy*, 32(3), pp. 189-202. Doi: <http://dx.doi.org/10.1093/jmt/32.3.189>.
- Brownell, M. D. (2002). Musically adapted social stories to modify behaviors in students with autism: Four case studies. *Journal of Music Therapy*, 39(2), pp. 117- 144.
- Capio, C. M. & Rotor, E. R. (2010). Fundamental movement skills among Filipino children with Down syndrome. *Journal of Exercise Science & Fitness* 8, pp. 17-24.
- Carvalho, R. L. & Vasconcelos, D. A. (2011). Motor behavior in Down syndrome: atypical sensorimotor control. In: *Prenatal Diagnosis and Screening for Down Syndrome*, (ed. S. Dey), pp. 34-42. In Tech Publishers, Rijeka, Croatia.
- Costanzo F., Varuzza C., Menghini D., Addona F., Giancesini T. & Vicari S. (2013) Executive functions in intellectual disabilities: a comparison between Williams syndrome and Down syndrome. *Research in Developmental Disabilities* 34, pp. 1770-1780.
- DeBedoul, J. K., & Worden, M. C. (2006). Motivators for children with severe intellectual disabilities in the self-contained classroom: A movement analysis. *Journal of Music Therapy*, 43(2), pp. 123-135.
- Detzner, V.(1997). *Using song to increase the articulation skills in the speech of the profoundly mentally handicapped*: Nova Southeastern University.
- Dierssen, M. (2012) Down syndrome: the brain in trisomic mode. *Nature Reviews. Neuroscience* 13, pp. 844-858.
- de Campos, A. C., Savelsbergh, G. J. & Rocha, N. A. (2012). What do we know about the atypical development of exploratory actions during infancy? *Research in Developmental Disabilities* 33, pp. 2228-35.
- Gupta, N.A. & Kabra, M. (2014). Diagnosis and Management of Down Syndrome. *Indian Journal of Pediatrics*, 81(6), pp. 560-567.
- Hasan, H. B., Abdullah, N. M. & Suun, A. (2012). The assessment of gross motor skills development among down syndrome children in Klang Valley. Paper presented at Humanities, Science and Engineering Research (SHUSER), 2012 IEEE Symposium, Kuala Lumpur. pp. 217-221. doi: 10.1109/SHUSER.2012.6268854.

- Hartman, E., Houwen, S., Scherder, E. & Visscher C. (2010). On the relationship between motor performance and executive functioning in children with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research* 54, pp. 468–77.
- Hickey, F., Hickey, E. & Summar, K. L. (2012). Medical update for children with Down syndrome for the pediatrician and family practitioner. *Advances in Pediatrics* 59, pp. 137–157.
- Hooper, J., Wigram, T., Carson, D. & Lindsay, B. (2008). A Review of the Music and Intellectual Disability Literature (1943-2006) Part Two - Experimental Writing. *Music Therapy Perspectives*, Vol. 26 (2), pp. 80-96.
- Hoskins, C. (1988). Use of music to increase verbal response and improve expressive language abilities of preschool language delayed children. *Journal of Music Therapy* 25(2), pp. 73-84.
- James, M. R, Weaver, A. L, Clemens, P. D., & Plaster, G. A. (1985). Influence of paired auditory and vestibular stimulation on levels of motor skill development in a mentally retarded population. *Journal of Music Therapy*, 22(1), pp. 22-34.
- Kent, R. D. & Vorperian, H. K. (2013). Speech impairment in Down syndrome: a review. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 56, pp. 178–210.
- Lanfranchi, S., Jerman, O., Dal Pont, E., Alberti, A. & Vianello, R. (2010). Executive function in adolescents with Down syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research* 54, pp. 308–319.
- Lott, I. T. & Dierssen ,M. (2010). Cognitive deficits and associated neurological complications in individuals with Down’s syndrome. *The Lancet Neurology* 9, pp. 623–633.
- McCarthy, R. E., & Bakaitis, P. (1976). *Effects of music therapy on handicapped students: A Title VI-H project*. Paper presented at the 1976 American Educational Research Association Meeting Session.
- Moss, L. (1974). *Study of music as teaching media for improvement of speech of trainable mentally retarded students in inner city schools*. Washington, DC: Office of Education (DHEW).
- Palisano, R. J., Walter, S. D., Russell, D. J., Rosenbaum, P. L., Gémus, M., Galuppi B. E. *et al.* (2001). Gross motor function in children with Down syndrome: creation of motor growth curves. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 82, pp. 494–500.



- Pasiali, V. (2004). The use of prescriptive therapeutic songs in a home-based environment to promote social skills acquisition by children with autism: Three case studies. *Music Therapy Perspectives*, 22(1), pp. 11-20
- Pérez, E.P. & Remón, Y.P. (2011). Musicoterapia aplicada a niños con síndrome de Down. *Revista Cubana de Pediatría*, 83(1), pp. 142-148.
- Pitetti K., Baynard, T. & Agiovlasitis, S. (2013). Children and adolescents with Down syndrome, physical fitness and physical activity. *Journal of Sport and Health Science*, 2, pp. 47-57.
- Ross, D. M., Ross, S. A., & Kuchenbecker, S. I. (1973). Rhythm training for educable mentally retarded children. *Mental Retardation*, 11(6), pp. 20-23.
- Schott, N. & Holfelder, B. (2015). Relationship between motor skill competency and executive function in children with Down's syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*, Vol. 59 (9), pp. 860-872. doi: 10.1111/jir.12189.
- Staples, S. M. (1968). A paired-associates learning task utilizing music as mediator: An exploratory study. *Journal of Music Therapy*, 5(2), pp. 53-57.
- van Gameren-Oosterom, H. B. M., van Dommelen, P., Schönbeck, Y., Oudesluys-Murphy, H. M., van Wouwe, J. P. & Buitendijk, S. E. (2012). Prevalence of overweight in Dutch children with Down syndrome. *Pediatrics* 130, pp. 1520-1526.
- van Gameren-Oosterom, H. B. M., Fekkes, M., Reijneveld, S. A., Oudesluys-Murphy, A. M., Verkerk, P. H., van Wouwe, J. P. *et al.* (2013) Practical and social skills of 16-19-year-olds with Down syndrome: independence still far away. *Research in Developmental Disabilities* 34, pp. 4599-4607.
- Volman, M. J., Visser, J. J. & Lensvelt-Mulders, G. J. (2007). Functional status in 5- to 7-year-old children with Down syndrome in relation to motor ability and performance mental ability. *Disability and Rehabilitation* 29, pp. 25-31.
- Wilson, T., & Fredericks, B. (1982). Teaching research music program for moderately and severely handicapped children. *Teaching Research*, 11(1), pp. 1-6.
- Zigman, W. B. & Lott, I. T. (2007). Alzheimer's disease in Down syndrome: neurobiology and risk. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews* 13, pp. 237-246.

## **Apêndice XII – Apresentação de Musicoterapia ao Cresce com Amor**

## Apresentação de Musicoterapia

UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Luísa Toledo – Estágio Curricular de Musicoterapia

15.05.2019

### Temas a abordar

1. O que é a Musicoterapia;
2. Perspectiva Histórica da Musicoterapia;
3. Atributos de um musicoterapeuta;
4. Utilizações terapêuticas da música em contexto clínico;
5. Benefícios da Musicoterapia;
6. Musicoterapia em clientes pediátricos;
7. Modelo de co-terapia e benefícios.

### O que é a Musicoterapia?



É um processo interpessoal em que o musicoterapeuta utiliza a música e todas as suas facetas – físicas, emocionais, mentais, sociais, estéticas e espirituais – para ajudar os clientes a melhorar, restaurar ou manter a sua saúde.

(Kenneth Bruscia, 1991).

### O que é a Musicoterapia?



A musicoterapia é a utilização de música e/ou elementos musicais (som, ritmo, melodia e harmonia) por um musicoterapeuta qualificado com um cliente ou grupo, num processo destinado a facilitar e promover a comunicação, relações, aprendizagem, mobilização, expressão, organização e outros objetivos terapêuticos relevantes, com a finalidade de atender às necessidades físicas, emocionais, mentais, sociais e cognitivas. A musicoterapia visa desenvolver potenciais e/ou restaurar funções do indivíduo para que consiga uma melhor integração intra e interpessoal e, consequentemente, uma melhor qualidade de vida através da prevenção, reabilitação ou tratamento\*.

(World Federation of Music Therapy, 1996).

### O que é a Musicoterapia?

■ As necessidades dos clientes/pacientes são atendidas directamente através de elementos musicais ou então através das relações interpessoais que se desenvolvem entre o cliente (ou grupo) e o próprio terapeuta.

■ A música utilizada na terapia pode ser criada no momento pelo terapeuta, pelo cliente, assim como podem recorrer a música já existente (gravada ou reproduzida ao vivo) de variados estilos e épocas.

### O que é a Musicoterapia?

■ A Musicoterapia assume diversas abordagens e métodos de intervenção que deverão estar intimamente relacionados com a população de clientes/pacientes a trabalhar, bem como com os objetivos a traçar para a intervenção.

■ Fatores a ter em conta no planeamento da intervenção de musicoterapia com o cliente/paciente:

- ✓ Necessidades terapêuticas
- ✓ Capacidades musicais
- ✓ Preferências musicais

### Perspectiva Histórica da Musicoterapia

▪ A musicoterapia é uma profissão que surgiu nos **anos 50 e 60** a partir de uma variedade de disciplinas profissionais - psicologia e psicoterapia, educação especial, educação musical, música, medicina - em diferentes países (EUA, Reino Unido, Itália, Argentina, Austrália, França, Alemanha, Brasil, Polónia).

▪ A 1ª experiência de utilização de música para fins terapêuticos reporta a 1945 no período da 2ª guerra mundial com efeitos positivos na recuperação de militares americanos hospitalizados.

### Perspectiva Histórica da Musicoterapia

O **modelo Nordoff-Robbins**, que nasce da parceria entre Paul Nordoff e Clive Robbins, surge como o modelo pioneiro da musicoterapia, em que ambos estabeleceram um programa com música direcionado com crianças do espectro autista e necessidades educativas especiais em unidades de cuidados de psiquiatria infantil no Reino Unido e depois nos EUA.

### Atributos de um musicoterapeuta

- **Interesse genuíno nas pessoas** - ao ajudá-las estamos a potenciar nelas próprias a auto-ajuda.
- **Cuidar do outro no âmbito de uma relação profissional** - limites bem definidos na relação terapeuta-cliente.
- **Empatia** - ter a capacidade de “entrar” na realidade da pessoa, ser sensível às suas mudanças/flutuações e estados emocionais no momento, não fazendo juízos de valor.

### Atributos de um musicoterapeuta

- **Paciência** - grande nível de tolerância no processo de desenvolvimento dos clientes é essencial. A mudança pode ser um caminho longo e árduo em alguns clientes e há que ser perseverante no processo.
- **Criativo** - podemos ter planos de sessão (grupo ou individuais) para seguir todavia devem ser fluidos. Temos sempre de mover-nos naturalmente na nossa música adaptando-nos às respostas do cliente constantemente, verificando as suas reações, o que estão a tentar dizer através da sua música ou das suas respostas verbais ou físicas ao longo da sessão. O bem-estar e o progresso do cliente têm de estar sempre em primeiro lugar.

### Atributos de um musicoterapeuta

- **Abertura a novas ideias** - permitir-nos estarmos envolvidos numa nova experiência a vários níveis (cognitivo, físico, emocional) e só depois retirar conclusões do que aconteceu.
- **Boas competências musicais e muito amor à música** - quanto maiores forem as competências e capacidades musicais, mais ferramentas o terapeuta terá disponíveis no seu trabalho, tornando-se num melhor terapeuta.

### Utilizações terapêuticas da música em contexto clínico

#### Para quem?

A musicoterapia pode ser utilizada com pessoas de todas as faixas etárias com grande variedade de condições de saúde:

- doenças médicas
- traumas
- défices físicos
- défices sensoriomotores
- défices cognitivos
- saúde mental e psiquiatria

### Utilizações terapêuticas da música em contexto clínico

- problemas emocionais e comportamentais
- défices de comunicação
- dificuldades de aprendizagem
- relações disfuncionais
- adições
- geriatria

13

### Utilizações terapêuticas da música em contexto clínico

#### Contextos laborais:

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| ✓ Hospitais e centros médicos        | ✓ Consultórios privados de terapias, psicologia |
| ✓ Hospitais psiquiátricos e clínicas | ✓ Centros comunitários                          |
| ✓ Instituições de reabilitação       | ✓ Centros de geriatria                          |
| ✓ Escolas                            | ✓ Universidades                                 |
| ✓ Centros de Desenvolvimento         | ✓ Prisões                                       |
|                                      | ✓ Domicílio                                     |

14

### Benefícios da Musicoterapia

#### Para quê?

- estimular o desenvolvimento de capacidades e o crescimento
- melhorar os processos de aprendizagem
- facilitar o relaxamento e reduzir os níveis de stress
- gerir e aliviar a dor
- acompanhar e ajudar a realização de exercício físico (reabilitação física)
- estimular a coordenação motora

15

### Benefícios da Musicoterapia

#### Para quê?

- restabelecer funções de pessoas acidentadas ou convalescentes (ex. AVC)
- exprimir sentimentos e emoções
- melhorar a comunicação
- melhorar a memória e o foco de atenção
- promover as relações interpessoais e a componente de socialização
- aumentar a capacidade respiratória

16

### Benefícios da Musicoterapia

#### Para quê?

- melhorar a qualidade de vida e bem-estar
- desenvolver um comportamento adaptativo
- trabalhar a impulsividade
- aprender a trabalhar em conjunto e de modo cooperativo
- construir uma orientação para a realidade (população idosa)
- melhorar as funções reflexivo-executivas

17

### Utilizações terapêuticas da música em contexto clínico

#### Como?

As sessões de musicoterapia com o cliente são sempre diversificadas e podem implicar a prática de jogos e atividades que envolvem música ou que surgem espontaneamente de uma circunstância lúdica, designadamente com crianças que precisam de variedade e que não conseguem manter o envolvimento musical no tempo inteiro da sessão.

18

### Utilizações terapêuticas da música em contexto clínico

#### Improvisação

▪ O cliente inventa/cria uma música enquanto canta ou toca um instrumento dentro das suas possibilidades (uma melodia, um ritmo, uma canção ou parte instrumental). Pode fazê-lo a solo, acompanhado pelo terapeuta e/ou por outros parentes ou colegas de grupo.

#### Papel do Terapeuta

▪ Acompanhamento musical para estimular a atividade e guiar o som do cliente.  
▪ Apresentar ao cliente um tema ou estrutura base para a criação musical.  
▪ Introduzir uma ideia ou conceito não musical (ex. um sentimento, um movimento, uma imagem) de modo a ser expresso na música a realizar.

19

### Utilizações terapêuticas da música em contexto clínico

#### Musicoterapia Recreativa

▪ O cliente canta e toca música já pré-composta (músicas conhecidas). Está a reproduzi-la e pode fazê-lo a solo, acompanhado pelo terapeuta e/ou por outros parentes ou colegas de grupo.

#### Papel do Terapeuta

▪ Envolver o cliente nas tarefas vocais e instrumentais que implica essa reprodução de música. Ao fazê-lo, o cliente está a desenvolver novas aprendizagens, de acordo com os objectivos estabelecidos pelo terapeuta.

20

### Utilizações terapêuticas da música em contexto clínico

#### Criação de canções ("composição")

▪ O cliente escreve canções (as letras, as linhas melódicas e/ou as partes instrumentais) para criar um produto musical, que poderá ser gravado em registo de áudio ou vídeo.

#### Papel do Terapeuta

▪ O Terapeuta encarrega-se de ajudar em todo o processo e de simplificá-lo, atribuindo as tarefas mais simples ao cliente (criar uma melodia ou a letra ou parte da letra), sendo responsável por outros aspectos (harmonização, criar dinâmicas, fraseados, decidir utilização de efeitos com os instrumentos, etc).

21

### Utilizações terapêuticas da música em contexto clínico

#### Ouvir música (gravada ou reproduzida ao vivo)

▪ O cliente absorve e reage à música que ouve, seja de uma gravação ou de música tocada/cantada ao vivo.  
▪ Todos os estilos de música são admitidos.  
▪ Pode ou não incluir uma reflexão verbal a seguir ao momento de ouvir a música: há clientes em que a comunicação verbal é essencial para trabalhar; para outros pode ser ineficaz e desadequado (clientes não verbais ou limitados verbalmente), identificando-se mais com os aspectos não verbais da música.

#### Papel do Terapeuta

▪ Apoiar a atividade interna (não visível) do cliente. Na escuta musical, o cliente pode recorrer ao imaginário, pode aceder a um estado de relaxamento e de reflexão que exercem efeitos psicológicos importantes nas sessões e podem provocar mudanças no seu estado de ânimo.

22

### Musicoterapia em clientes pediátricos

#### Objectivos

- ajustados às suas competências individuais, pontos fortes e fracos
- ajustados à sua personalidade
- **extrair e potenciar os recursos da criança** ao desenvolver uma relação terapêutica com ela, a qual lhe confere uma estrutura para suscitar envolvimento e contacto e o seu potencial de desenvolvimento individual
- os objectivos que o musicoterapeuta pretende alcançar correspondem quase sempre a uma parte dos objetivos gerais numa perspectiva multidisciplinar com outros profissionais envolvidos (terapeutas da fala, terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas, psicólogos educacionais, professores de educação especial)

23

### Musicoterapia em clientes pediátricos

#### Objectivos Gerais

- Desenvolver o potencial da criança para responder e iniciar contacto e comunicação;
- Desenvolver a compreensão da criança e o contacto com as suas emoções e sentimentos;
- Melhorar a sua percepção das situações, o sentimento de identidade e a capacidade de concentração;
- Desenvolver competências sociais.

#### Objectivos Específicos

- Fortalecer a utilização da voz da criança;
- Estimular as capacidades de coordenação motora;
- Desenvolver a competência de troca de turnos quando estão a realizar uma atividade juntos;
- Estimular o desenvolvimento da linguagem.

24

### Resultados de investigação e publicações internacionais

A literatura nesta área clínica apresenta os seguintes resultados já comprovados:

- ✓ aumento da concentração e aprendizagem
- ✓ melhor utilização da linguagem
- ✓ amadurecimento do jogo social
- ✓ maior variedade das capacidades expressivas
- ✓ maiores níveis de extroversão e comunicação
- ✓ maior nível de equilíbrio emocional
- ✓ maior autoconfiança
- ✓ melhor sentido rítmico e de experiência corporal
- ✓ melhor compreensão social (jogo de colaboração, interajuda, consciência do meio, consciência do outro)
- ✓ melhor experiência de contacto consigo e com os outros

26

### Modelo de Co-terapia

**PREMISSA:** as várias áreas de neurodesenvolvimento - a linguagem, o movimento, o raciocínio e a organização de pensamento, os processos de aprendizagem - estão interligadas e como tal, é possível desenvolver um trabalho eficaz com recursos transdisciplinares e recorrendo a diversas técnicas.

**Estudo "Musicoterapia em Neuropediatria: Uma abordagem em co-terapia"**

- Comprovar a eficácia da abordagem de musicoterapia em co-terapia (musicoterapia e fisioterapia) que potencia o neurodesenvolvimento de crianças com perturbação neuromotora comparativamente a uma abordagem em que as duas terapias são feitas individualmente.

28

### Modelo de Co-terapia

**PREMISSA:** **Diálogo e comunicação constantes** entre o musicoterapeuta e o fisioterapeuta é fundamental nas sessões de co-terapia, com o objetivo de levar a cabo as atividades de forma eficaz e permitir os ajustamentos necessários.

27

### Benefícios de Co-terapia

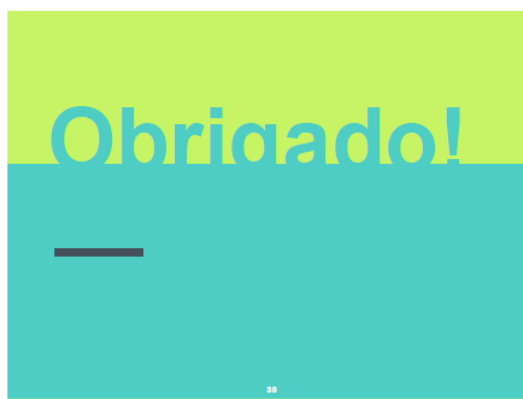
- desenvolvimento neuro-psicomotor
- promoção da qualidade de vida das crianças e das suas famílias
- desenvolvimento da comunicação e interação
- níveis de motivação e prazer (libertação de dopamina)
- auxiliar o movimento
- auxiliar na organização do pensamento (atividades de planeamento/ativação do córtex pré-frontal)
- promoção da auto-regulação emocional
- facilitação de criatividade
- diminuição de comportamentos repetitivos e de estereotipia

28

### Referências

- Bruscia, K. (1991). Fundamentals of Music Therapy Practice. In K. Bruscia (Ed.), *Case Studies in Music Therapy* (pp.3-13). Phoenixville, PA: Barcelona Publishers.
- American Music Therapy Association Website. (2002). <http://www.musictherapy.org>.
- Borczon, R. (2004). *Music Therapy: A Fieldwork Primer*. Barcelona: Barcelona Publishers.
- Wigram, T., Pedersen, I.N. & Bonde, L.O. (2002). *A Comprehensive Guide to Music Therapy: theory, clinical practice, research and training*. London, Philadelphia: Jessica Kingsley.

29



30